

ROK XI
Nr. 4-8

WARSZAWA

KWIETIEŃ–
SIERPIEŃ
:: 1937 ::

PRZEGŁĄD HODOWLANY



Stado rasy nizinnej czarno-białej p. J. Czarnowskiego w Łękach, woj. warszawskie.

Fot. Wl. Szczekin-Krotow.

T R E S C :

<i>Prof. dr Teodor Marchlewski:</i>	
Zagadnienie typu rasowego w selekcji bydła mlecznego	82
<i>Prof. dr Jan Rostański:</i>	
Rola soli kuchennej w dawkach pokarmowych i mieszkankach mineralnych dla zwierząt domowych	88
<i>Inż. Józef Lewandowski:</i>	
Uwagi nad wychowem cieląt	93
<i>Jerzy Krautforst:</i>	
O pielęgnowaniu racic	95
<i>Inż. Stefan Wiśniewski:</i>	
Nowsze męskie linie wschodnio-fryzyjskie w bydle nizinnym czarno-białym na Pomorzu	97
<i>Dr Władysław Herman:</i>	
Selekcja owiec karakułów, obecne poglądy naukowe na tę sprawę i praktyka selekcji	114
<i>Mgr Przesława Dębicka:</i>	
Z praktyki w gospodarstwach drobiarskich w Anglii	133
<i>Bolesław Polkowski:</i>	
Eksport hodowlany polski w r. 1936	144
Przegląd piśmiennictwa. — Z instytucji i zrzeszeń hollywoodnych. — Wiadomości targowe.	

S O M M A I R E :

P.	
<i>Prof. dr Teodor Marchlewski:</i>	
Le problème du type de race dans la sélection du bétail laitier	82
<i>Prof. dr Jan Rostański:</i>	
Le rôle du sel de cuisine dans les doses alimentaires et dans les mélanges minéraux pour les animaux domestiques	88
<i>Ing. Józef Lewandowski:</i>	
Remarques sur l'élevage de veaux	93
<i>Jerzy Krautforst:</i>	
Les soins à donner aux sabots	95
<i>Ing. Stefan Wiśniewski:</i>	
Les lignes mâles, nouvelles frisonnes-orientales, du bétail pie noir de plaines basses, en Poméranie	97
<i>Dr Władysław Herman:</i>	
La sélection des ovins caraculs, les vues actuelles de la science sur ce problème et la pratique de la sélection	114
<i>Mgr Przesława Dębicka:</i>	
Expériences recueillies au cours de mon stage en Angleterre	133
<i>Bolesław Polkowski:</i>	
L'exportation polonaise des produits de l'élevage en 1936	144
Revue des livres et publications périodiques. — Institutions et associations d'élevage. — Informations sur le marché.	

PRZEGŁĄD HODOWLANY

MIESIĘCZNIK ILUSTROWANY, POŚWIĘCONY TEORII I PRAKTYCE HODOWLI ZWIERZĄT DOMOWYCH

pod redakcją Inż. STEFANA WIŚNIEWSKIEGO

Komitett Redakcyjny

Prof. Dr L. Adametz z Wiednia, A. Budny z Bychawy, J. Czarnowski z Łęk, Inż. W. Dusoge z Warszawy, Z. Ibanowicz z Warszawy, Prof. Dr T. Konopiński z Poznania, Prof. Dr H. Malarski z Puław, Prof. Dr K. Malsburg z Dublan, M. Markilianowicz z Warszawy, Prof. Dr Z. Mocarski z Poznania, Prof. R. Prawocheński z Krakowa, Prof. Dr J. Rostański z Warszawy, Prof. K. Różycki z Dublan, Inż. T. Rysakiewicz z Warszawy, Prof. J. Sosnowski z Warszawy, Wł. Szczekin-Krotow z Warszawy, M. Trybulski z Warszawy, Inż. L. Turnau z Chłopów i Dr Z. Zabielski z Puław.

ORGAN POLSKIEGO TOWARZYSTWA ZOOTECHNICZNEGO W WARSZAWIE

REDAKCJA i ADMINISTRACJA mieści się w Warszawie przy ul. Kopernika 30, Nr. telefonu 684-56.

PRZEDPŁATE wraz z przesyłką pocztową prosimy wpłacać do P. K. O. na konto Nr. 6476 lub na poczcie — Nr. rozrachunku 295, KWARTALNIE 6 zł., NUMER POJEDYNCZY 2,50 zł. Zmiana adresu 50 gr. — Członkom P. T. Z., szkolom rolniczym i pracownikom na polu hodowli, jako to nauczycielom, asystentom w uczelniach wyższych, inspektorom, instruktorom, asystentom kontroli mleczności i t. p. przysługuje prawo do zniżki prenumeraty o 50%.

OĞŁOSZENIA w stosunku 140 zł. za stronę, na 2, 3 i 4 stronie okładki 180 zł. Ustępstwa od cen tych udziela się zależnie od liczby powtórzeń bez zmiany tekstu, od 5–40 procent. Bezpłatna zmiana tekstu tylko przy całorocznych zamówieniach i nie częściej, niż raz na kwartał. Dla poszukujących posad 50 procent zniżki.

Przedpłata, nie wniesiona do dnia 10 pierwszego miesiąca kwartału, będzie pobierana w drodze zaliczki pocztowej z dodatkiem 2— zł. na koszty zaliczki. W razie niewykupienia zaliczki administracja wstrzymuje wysyłkę pisma, co jednak nie zwalnia przedpłaciciela od zobowiązań. Zobowiązania przedpłacicieli ustają dopiero z chwilą odwołania przedpłaty. Odwołanie nastąpić może tylko z końcem kwartału. Do pierwszego zeszytu każdego kwartału dołączone będą dla ułatwienia przesyłki pieniężny blankiet nadawcze.

OD WYDAWCÓW

Publikując niniejszy numer Przeglądu Hodowlanego po dłuższej przerwie czujemy się w obowiązku zawiadomienia PP. Prenumeratorów, że przyczyną opóźnienia było niewyjaśnienie sprawy sposobu dotowania.

Ponieważ stale były prowadzone pertraktacje w tej sprawie, na podstawie których można było przewidywać, że zwłoka w wydawaniu pisma będzie niewielka, nie zawiadamialiśmy o stanie sprawy. Dnia 3 sierpnia otrzymaliśmy z Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych zawiadomienie o przyznaniu subwencji na wydanie tego numeru i niezwłocznie przystąpiliśmy do jego realizacji.

Nadmieniamy, że według wszelkiego prawdopodobieństwa Przegląd Hodowlany będzie w przyszłości wydawany w porozumieniu ze Związkami Izb i Organizacjami Rolniczymi Rz. P. jako miesięczny oddzielny dodatek do tygodnika „Życie Rolnicze” i jako nadal nasz organ, pod dotychczasową redakcją.

POLSKIE TOWARZYSTWO ZOOTECHNICZNE

Zagadnienie typu rasowego w selekcji bydła mlecznego.

(Referat wygłoszony na Zjeździe inspektorów hodowli bydła dn. 14.IX.1936 r. we Lwowie).

Zagadnienie współzależności pomiędzy morfologicznymi cechami naszych zwierząt domowych, a ich zdolnością użytkową jak wiadomo oddawną było przedmiotem żywego zainteresowania tak ze strony hodowców praktyków jak i teoretyków na polu nauk zootechnicznych. Koń wierzchowy i pociągowy z jednej, a z drugiej strony krowa mleczna w dawniejszej erze rozwoju wiedzy hodowlanej stanowiły przede wszystkim często używany i opracowywany obiekt badań i studiów nad znaczeniem poszczególnych partyj ciała zwierzęcia dla wymaganych odeń czynności, względnie nad znaczeniem całości eksterieru dla użytkowości zwierzęcia.

W nowszych czasach pewne wnioski, które na tym polu osiągnięto i uważały za dość naogół silnie ugruntowane poddawano gruntownej rewizji, ba nawet do studiów eksterierowych zaczęto się odnosić z daleko idącym sceptycyzmem, uważając, że wszelkie katory t. zw. „formalizmu hodowlanego” wyjawszy chyba dział czysto opasowych zwierząt, u których związek pomiędzy budową a zdolnością użytkową jest widoczny, są mocno wątpliwe i żadnych realnych wyników nie dają.

Przykłady koni nieprawidłowo zbudowanych, ba nawet uderzających wyraźnymi wadami w swej budowie a pomimo tego o wybitnej dzielności użytkowej były ogromnie liczne i stworzyły koncepcję pewnego wyrównywania funkcjonalnego wadliwych partii organizmu dzięki kompensacyjnemu oddziaływaniu innych części etc. Mniej może częste były przypadki zupełnego odskoku pomiędzy ogólnym zewnętrznym typem użytkowym a faktyczną użytkością u bydła mlecznego, choć przykłady kompletnego zawodzenia wszelkich t. zw. oznak mleczności można w każdej rasie przytaczać setkami.

Zatem w dzisiejszym stanie rzeczy moglibyśmy sądzić, że sprawa t. zw. zewnętrznych użytkowych cech rasowych naszego bydła np. będzie obecnie nieporównanie mniej aktualna niż było to lat temu powiedzmy 50 czy 100. Tym więcej też małołącznymi będą nam się wydawać wymagania utrzymania t. zw. charakterystycznego ubarwienia rasowego, wymagania idące w bardzo niedalekiej jeszcze przeszłości tak daleko, że drobne odchylenia od prawdy mówiąc w dużym stopniu li tylko wyimaginowanego „właściwego” rysunku umaszczeniowego prowadząc

dzić mogło i często nawet faktycznie prowadziło do zupełnego wyeliminowania i usunięcia danej sztuki od hodowli mimo skąpaną cennych właściwości. Również niezasadniczym wyda nam się żądanie abstrahując już od samego pojęcia czystości rasy i postulatu, by wszystkie należące do jakiejs rasy osobniki ściśle się stosowały do w bardzo wąskich granicach pojętego ideału rasy, a więc pojęć zbliżonych do znanych klasycznych ujęć Natusiusa. W historii każdej niemal rasy można dostrzec przecenie pewnych małołącznych zewnętrznych cech, które w danym momencie były wprost modne. To są owe „fancy points” znane na terenie angielskim. Mały więc historię owych pięknych skrajnie brzusznie zawieszonych wymion u krów rasy Ayrshire, wymion o krótkich grubych strzykach, których właścicielki odnosili nagrody na wystawach krów mlecznych, mimo że żadną użytkowość nie mogły się one poszczyć. Podobnie wybitnie żółte ubarwienie odnóży u jednostronne mięsnych ras kur ma stać w fizjologicznej sprzeczności do zdolności tych kur w produkcji jaj, a jak wiadomo według badań Laury Kaufman „nieprzepisowe” ciemnobrązowe zielononóżki są nie-wątpliwie produkcyjniejsze od swych koleżanek z jasnimi główkami, które niewiadomo naprawdę dlaczego zostały uprzewilejowane przez hodowców.

Reakcja przeciw formalizmowi w hodowli tym bardziej musiała być zdecydowana, gdy na widownię nauk rolniczych wystąpiła genetyka współczesna i zaczęła zwracać uwagę na pewne głębsze nie logiczności w postępowaniu hodowców, jak popieranie typów wybitnie degeneratywnych, popieranie roznoszenia się genów letalnych, prowadzenie hodowli tak, że sprzyja ona powstawaniu form heterozygotycznych, skazując hodowcę na wieczne borykanie się i beznadziejną zupełnie selekcję. W tych warunkach musiała selekcja, w zasadzie zdrowa, przyjmować dość skrajne formy t. zw. nihilizmu hodowlanego, prowadzącego z biegiem czasu do negacji znaczenia pojęcia rasy i zupełnego lekceważenia wszelkich cech, niezwiązanych już najzupełniej bezpośrednio z samą użytkowością zwierzącia.

W praktyce hodowli co prawda, niezupełnie ściśle gospodarskich zwierząt mamy takie przykłady w hodowli wyżłów polowych oraz psów owczarskich na terenie Anglia i Szkocji. Z jednej strony mamy tam prądy krwi hodowane wyłącznie w celach wystawowych, odznaczające się skońzoną z punktu widzenia wzorców odnośnych ras doskonałością form, lecz zupełnie nieużytecznych, o ile chodzi o użytkowość danej rasy, te mającą właśnie rasy charakteryzować. Z drugiej jednak strony istnieją w tym kraju t. zw. linie robocze, niezrównane jeśli cho-

dzi o ich dzielność użytkową w roli pomocników myśliwego czy opiekunów stad. Typ rasowy jednakże, dzięki selekcji wyłącznie tylko na użytkowe walory, uległ w tych prądach tak dokładnemu zatarciu, że na oko trudno się wogóle domyśleć, jaką to rasę dany okaz ma właściwie przedstawiać.

Analogiczne, a raczej najbardziej może do powyższych zbliżone, objawy obserwować mogli na naszym gruncie hodowcy zainteresowani owcą karakułową. Ja sam mógłbym przytoczyć bodajże kilkanaście tysięcy przykładów o imponującej postaci, uderzających charakterystycznymi cechami karakuła, o których czytamy powiedzmy w dziełach Adametza czy Kühna, a które dawały wręcz fatalne potomstwo, o ile chodzi o najistotniejszą cechę rasy — lokowość futerek u jagniąt.

Z drugiej strony, mam w ewidencji kilka innych bardzo marnych, i jak formalistyczna terminologia rasy kazałaby powiedzieć, wadliwych reproduktorów, dających doskonałe potomstwo.

Z powyższego wynikałoby, że właściwie należy stać na stanowisku Potta odrzucającego wszelaki hodowlany formalizm, stanowisku realizującym się może w najbardziej klasycznej formie w hodowli koni pełnej krwi odrzucającej niemal całkowicie wszelkie fenotypowe momenty w selekcji. Mimo wszystko jednak nie sądę, by tak skrajne ujęcie sprawy, ów hodowlany nihilizm, dziś może jako reakция przeciw dawniejszym poglądom nieco modny i ubieranym w szatę właśnie postępowego genetycznego, a raczej zgodnego z genetycznymi postulatami ujęcia miał być istotnie słuszny i w całości uzasadniony.

Mimo wszystko, każdy z nas ma w oku sylwetkę powiedzmy krowy o konstytucji wyjątknie mlecznej w przeciwieństwie do wyjątknie opasowej i wybierając materiał wyjściowy z jakiegoś nieustalonego początkowego pogłowania będzie kierował się ogólnym typem użytkowym, pewnym konstytucyjnym zabarwieniem poszczególnych zwierząt, co niewątpliwie jest czymś realnym i łatwiej uchwytnym niż poszczególne „oznaki mleczności” opisywane przez dawniejszych autorów.

I zdaje się, że sytuacja nie jest tak zupełnie beznadziejna, nawet gdy chodzi o badania eksterieru u koni wierzchowych, gdzie zdawałoby się że formalistyczna hipologia niemiecka poniosła taką bezapelacyjną porażkę. Okazuje się, że apriorystyczne poglądy zupełnie fałszywie oceniały mechanikę ruchów konia, tak że „pożądany” typ eksterieru lat dawniejszych był de facto zupełnie wadliwy i nie sprzyjający maksymalnej dzielności użytkowej.

Podobnie badając przydatność psów do celów łączności w armii a więc rodzaju pracy, w której

mechanika ruchów i szybkość tak jak u koni wysuwa się na pierwszy plan, mamy całkiem już pewne wskaźniki co do pożąданej budowy, względnie wiemy przynajmniej jakie właściwości budowy są w danym wypadku szkodliwe i nie dające się skompensować wyjątknie dobrze nawet sformowanymi zaletami innych partyj ciała. To są jednak rzeczy mniej bezpośrednio nas w obecnej chwili interesujące. Zagadnienie cech zewnętrznych i użytkowości bydła mlecznego stanowi problem bezwątpliwie ciekawy i sam w sobie dość trudny, który jednak, mam nadzieję, jest już na tyle opracowany, że pozwala na dość realne ustosunkowanie się do niego. I tak sprawa pewnych wpadających w oko zewnętrzności jest już niewątpliwie zgórą przesądzona. Mam tu na myśli owe niezliczone, częściowo publikowane, w części zaś pozostające w manuskryptach wypracowania, polegające na badaniu współzależności między mlecznością czy % tłuszcza, a tym czy innym typem umaszczania, ilością czy rozmiarem plam pigmentowanych, barwą śluzawicy i całym szeregiem podobnych trywialnych zupełnie zewnętrzności. Opracowania takie, ze swoistym zamilowaniem zadawane jako tematy prac dyplomowych przez profesorów wyższych uczelni w różnych krajach wykazały z całą pewnością, że reakcje organizmów i procesy fizjologiczne związane z czynnością gruczołów mlecznych są tak swoiste, że z właściwościami czysto zewnętrznych cech wogóle związku nie mają, że związek ten w każdym razie jest zupełnie nieuchwytny. Inaczej jednak przedstawia się sytuacja, gdy sięgniemy nieco głębiej; to sięgnięcie w głąb, polega na zastosowaniu do zagadnień hodowlanych pojęcia zgłębiania genotypu, a więc tak zwanej konstytucji, które to pojęcie dziś w całej medycynie odgrywa kolosalną rolę. Przypomnijmy sobie, że konstytucjonologia ludzka w ujęciu Kretschmara wysnuwa bardzo daleko idące wnioski, nie tylko co do odporności czy podatności pewnych konstytucyjnych typów ludzkich na takie czy inne schorzenia, ale dopatruje się nie tylko ścisłego związku pomiędzy postacią, a więc typem konstytucjonalnym człowieka, a jego psychicznymi cechami, lecz w pewnych przypadkach nawiązuje do skłonności ujawniania przejawów zbrodniczych w tym czy innym kierunku, zmierzających zupełnie bezpośrednio do konstytucyjnego typu. Ujęcie takie leży już tylko o krok od rasistycznych ujęć pewnych szkół antropologicznych nie wyłącznie i naszych np. Czekanowskiego, skąd już bardzo niedaleko do tych poglądów, które stały się miarodajnymi w obrębie Niemiec współczesnych. Mamy tu więc zatem ujęcie odmienne od na wstępie scharakteryzowanego nihilizmu hodowlanego, opartego na trawestacji zdobyczy ścisłych nauk genetycz-

nych, odwrócenie w równie mocnym stopniu opierającej się na tejże samej genetyce.

By nie wglębiać się zbyt daleko w szczegóły, możemy stwierdzić zupełnie obiektywnie, że poglądy te niewątpliwie mają za sobą dużo słuszności, choć nie można brać ich zupełnie dosłownie. Procesy rozwojowe i wzrostowe organizmu są zbyt skomplikowane, rządzące zaś nimi podstawy genetyczne również niesłychanie różnorodne i zawiłe, tak że pozornie identyczne konstytucyjne typy w istocie swej mogą być bardzo nawet różne i w gruncie rzeczy odrębne. Zatem wnioski co do uzdolnienia indywidualu czy nawet całych rodów, czy „prądów krwi” ujawniających pewien konstytucyjny typ trzeba snuć bardzo ostrożnie. Pomimo wszystko faktem niezaprzeczalnym jest pewna łączność między konstytucyjnym typem a zdolnością użytkową zwierzęcia i to łączność dosyć ścisła. Pewne właściwości użytkowe, jak zdolności opasowe, zwłaszcza w pewnym kierunku idące, produkcja mleczna, wysoki % tłuszcza, są, jak to w odniesieniu do pewnych ras i pewnych specjalnych działów w obrębie wymienionych kierunków użytkowości wykazali Adametz, Crew czy Kronacher, w bardzo ścisłym związku z funkcją, ściśle mówiąc niemal patologiczną niedo- czy nadfunkcją—poszczególnych gruczołów dokrewnych jak przysadki mózgowej czy tarczycy. Owe gruczoły dokrewne trzeba uważać jak wiadomo poniekąd za narządzie, przez które w przeważającej mierze dochodzi do skutku ten czy ów konstytucyjny typ, a jednocześnie za fizjologiczny wyraz działania wchodzących ty w grę genów.

Tu właśnie mamy przypadki ścisłej zależności dzielności użytkowej od zewnętrznej postaci, wyrażającej się w skróceniu głowy i krótkonożności opasowych Tux-Zillertalerów, heterozygotycznych dla letalnego genu Dexterów czy charakterystycznej mopsowatości Jersey'ów. Że dzielność użytkowa i morfologiczna sylwetka są ścisłym wynikiem działalności owych wspomnianych gruczołów dokrewnych, niema dziś na zasadzie badań patologów jak i fizjologów cienia wątpliwości.

Bardzo ciekawie przedstawiają się tu próby sztucznego wywołania t. zw. pseudokonstytucji, wykonywane przez Hogbena, Greenwooda, a zwłaszcza Williera, którzy wszczępiając rozwijającym się embrionom kurzym kawałki tarczycy czy przedniego płata przysadki mózgowej z kurczat ras normalno wyrostopowych, otrzymali wcześniej się formujące i opierające karłowate formy. Wpływ hormonów przedniego płata przysadki mózgowej, względnie t. zw. hormonu rujowego, folikuliny na mleczność ssaków, owiec i kóz z pozytywnymi wynikami badał Laquer i kilku innych badaczy i na nieśność kur Gutowska między innymi.

Nie może wobec powyższych doświadczalnych danych istnieć wątpliwość, że zagadnienie typu użytkowego naszych zwierząt gospodarskich należy brać ze stanowiska konstytucji ustrojów z silnym podkreśleniem znaczenia współczesnej hormonologii. To też za bardzo udałe trzeba uważać posunięcie Duersta, który całe zagadnienie typów użytkowych bydła rogatego traktuje w swej książce z punktu widzenia współczesnego konstytucjonalizmu bardzo silnie podkreślając np. hyperthyreoidalną konstytucję wszystkich wybitnie mlecznych ras, tak że tezy i myśli w dziale tym zawarte niewątpliwie równoważą zdaje się chybioną zupełnie próbę wynalezienia jednego jeszcze, w długim szeregu oznak mleczności, łańcucha w postaci owego kąta kostalnego, który w dość prymitywny sposób miał określić ów przede wszystkim respiracyjny, oddechowy typ wyłącznie jednostronne mlecznej konstytucji. Przejedźmy jednak do szczególnego bardziej omawiania zagadnień związanych ze sprawami bydła mlecznego.

O ile chodzi o typ istotnie mlecznej krowy, w dawniejszym znaczeniu tego słowa, wszyscy przypominaliśmy sobie charakterystyczną wrzecionową budowę tego jednostronnego typu dość wysokonożnego, wydłużonego, o cienkiej kości, słabym rozwoju tkanek mięśniowej, delikatnej, łatwo przesuwalnej skórze i innych podobnych cechach, z których każda sama przez siebie może służyć jako oznaka mleczności, będąc częścią typowo oddechowej-respiracyjnej, a więc spajającej konstytucji, niezdolnej do gromadzenia substancji zapasowych, przy silnie rozwiniętej aktywności gruczołu mlecznego. Ten typ konstytucyjny, w którym umiarkowana hypertrofia tarczycy jest niewątpliwie bardzo istotnym momentem kompensującym niewielkie pewne cechy, reprezentuje szereg jednostronne mlecznych ras takich, jak zachodnie fryzy dawniejszego typu, Anglery, Jersey'e i Guernsey'e, bydło Kerry, pewne lokalne nadmorskie północno niemieckie rasy, czerwone duńskie i szereg innych.

Nie ulega wątpliwości, że typ ten produkował mleko stosunkowo tanio, często dając je kosztem własnego organizmu, i przedstawiał sylwetkę owej wiecznie chudej, mimo intensywnego żywienia, jednostronne mlecznej krowy, która z racji całego swego genotypu była i musiała być konstytucyjnie specjalnie skłonna do schorzeń tuberkulicznych, które wśród tego typu bydła łatwo pochłaniają bardzo liczne ofiary. Jako homolog tego typu i innych ssaków możemy wymienić choćby wschodnio-fryzyjską mleczną owcę i bodaj wszelkiego rodzaju rasy i odmiany kóz, tego par excellence mlecznego zwierzęcia a także niewątpliwie analogiczną pod wielu względami formę przedstawiającą jednostronne nieśne rodzaje

drobiu, jak choćby cała grupa ras śródziemnomorskich kur. Jako przeciwstawienie typu jednostronnie mlecznego, nasuwa się nam niskonożna, prostokątna budowa jednostronnie mięsnych ras bydła, u których budowa cała wskazuje nam zdolność zgromadzenia substancji zapasowych, przy dość silnym rozwoju systemu mięśniowego, antyteza poprzedniego typu — konstytucja typowo trawienna, dygestywna według nomenklatury Sigaud.

Zdawać by się mogło na pierwszy rzut oka, że typ krowy dając mleko bez względu na własny organizm i bez najmniejszego oszczędzania tego ostatniego i typ opasujący się przy lada okazji, skąpiący w wydzielaniu mleka nawet wtedy gdy chodzi o własne ciełe, nie mają i nie mogą mieć ze sobą nic wspólnego. A jednak okazuje się, że i tu, jak we wszystkich niemal przejawach nie tylko ludzkiego życia, kompromis ma znaczenie ogromne i niemal decyduje.

Sprawa przedstawia się mianowicie tak, że krowa typu jednostronnie mlecznego produkuje do pewnych granic bez żadnego wysiłku, będąc maszyną sprawniejszą a za tym i produkcyjnie „tańszą” od genetycznie i konstytucyjnie mniej wyspecjalizowanych w tym kierunku osobników.

Te większe zdolności konstytucyjne respiracyjne, jak dziś okazuje się zaznaczają się nie tylko w optymalnych dla produkcji mlecznej warunkach żywienia i wychowu, ale niejednokrotnie także i w dość pod tym względem upośledzonych.

Przed jakimi trzydziestu laty powszechny był jak wiadomo pogląd uważający jednostronnie mleczne rasy, zwykle o bardzo niskim % tłuszcza, za jedynie nadające się do wybitnej produkcji mlecznej.

Sądzono, że kombinowany kierunek hodowli, mięsno-mleczny, jest z góry skazany na pewnego rodzaju konieczność pozostawania na stopniu mieromaty, uważano, że duża wydajność mleczna nie da się połączyć ze skłonnością do opasu, wskazując na rasy kombinowane, jako odznaczające się jedynie tylko zdolnością do umiarkowanej produkcyjności mlecznej. To było że tak powiem szkolne nastawienie przeważającej większości teoretyków hodowli, jak i praktycznych hodowców. Zmiana nastawienia w tym kierunku zaczęła się właściwie dopiero od czasów wojny. Wprawdzie amerykańskie rekordy wykazały, że jednostronne mleczne Holstein Friesian zdolne są do wyczynów pod względem produkcji takich, o jakich się przed wojną nikomu nie śniło, z drugiej jednak strony cała pielęgnacja rekordzików, zwłaszcza ich żywienie, stanowiące odrębną sztukę i naukę wymagającą odrębnego wprost artyzmu w stosowaniu, była nie tylko niesłychanie zmudna, ale pomimo wszystkiego życie owych rekordzików zwykle było

stosunkowo bardzo krótkie. Do tego też typu materiału dostosowane było specjalne żywienie, stosowane później w Anglii zwłaszcza pod nazwą „systemu Boutfloura”. Chodziło o unikanie nadmiaru suchej masy w paszy, wobec czego żywienie opiera się na niemal wyłącznym stosowaniu pasz treściwych, z wykluczeniem zupełnym okopowych.

Siano stosowane w małych ilościach zmniejsza się do minimum względnie całkiem odpada w miarę wzrostu udojów dziennych. Brak pasz soczystych następuje woda podawana w nadmiarze. Z osobistej praktyki mogę stwierdzić, iż główny moment utrudniający uzyskanie maksymalnej produkcji u krów typu czysto respiracyjnego, a więc mlecznego typu, których system trawienny nie może niejako nadążać za genetycznymi skłonnościami do produkcji dużej ilości mleka, to nadmiar suchej masy w dawce dziennej dawce. Nadmiar suchej masy w dawce dziennej odbią się tu silnymi zaburzeniami trawiennymi, a co za tym idzie spadkiem produkcyjności z dużym wysiłkiem osiągniętej. Inne też oblicze mają rekordy, może początkowo niższe krów niemieckiej hodowli, osiągnięte inną metodą, na materiale odmiennym, typu użytkowego mleczno-mięsnego.

Tu żywienie było bardziej „normalne” i niewątpliwie tańsze, przy użyciu dużych ilości okopowych, kiszonek etc. przy stosunkowo o wiele mniejszym udziale kupnych pasz treściwych.

Bardzo wyraźnie wystąpiło znaczenie konstytucji właściwie mającej podkład poniekąd trawienny, a zatem opasowy ujawniający się zdolnością odkładania substancji zapasowych, zwłaszcza w okresie przerw międzylaktacyjnych przy światowych rekordach mleczności, zasadniczo mleczno-mięsnej rasy tj. Dairy Shorthornów t. zw. mlecznych w Australii oraz w ogóle rola dwukierunkowych Shorthornów w gospodarce mlecznej Wielkiej Brytanii. Widzimy też, że coraz większą rolę w niemieckim Rinderleistungsbuchu odgrywają typy wschodnio fryzyjskiego bydła, czy wręcz ogólnoużytkowe Simentalery, albo też Simentalery typu Bonyhád na Węgrzech.

Streszczając omawianą fazę naszych rozważań, musimy zatem stwierdzić, że idealne warunki dla realizowania działalności związków dziedzicznych powodujących wysoką mleczność posiadają konstytucje nie całkowicie respiracyjne, co znamionuje typy jednostronne mleczne, lecz wykazujące pewną domieszkę cech typu trawiennego, dygestywnego, który w czystej swej formie przedstawia genotyp zwierząt opasowych.

Dziś na czoło produkcji mlecznej wysuwają się kierunki o różnym stopniu nasilenia kombinacji obu interesujących nas tutaj typów konstytucyjnych, od

opasowo-mlecznych do t. zw. mleczno-mięsnych z wybitną przewagą typu mlecznego. Kierunki te z punktu widzenia koniunktur gospodarczych są o typie bardzo pożądane, że nie produkują ani cieląt, ani wybrakowanych krów pozbawionych niemal zupełnie wartości mięsnych a za tym wartości pieniężnej. Możliwość kombinowania zespołu wartości konstytucji opasowej i mlecznej, o której wspomniałem wyżej, byłaby tym bardziej doniosła gospodarczo, gdyby światowa depresja nie była pohamowała i zmniejszyła możliwości rozwojowych pomyślnej koniunktury na produkty mięsne, której nastanie przepowiadali specjalisci tej miary co lord Haldane i prof. Adametz. W każdym razie i w dzisiejszych warunkach, najbardziej odpowiednia dla rolnika jest krowa mleczna, lecz mocno zbudowana o figurze pośredniej między trójkątem o czworobokiem, o dość dobrze rozwiniętej i wysklepionej piersi, niewysokonożna, posiadająca dość silnie rozwinięty system mięśniowy. Nadewszystko zaś krowa o konstytucji „mocnej”, posiadająca organy trawiennie w porządku, dobrze wyzyskująca paszę, reagującą dodatnio mlecznością na karmę treściwą w okresie pełnej laktacji, zdolna jednak do dość wydatnego odkładania substancji zapasowych w odpowiednich do tego okresach. Oczywiście to są bardzo ogólne ramy, w których scharakteryzowaliśmy nasz typ, jaki stosownie do warunków lokalnych i potrzeb hodowcy możemy sobie wyobrazić, bądź w dużym ciężkim formacie, nawiąsem mówiąc najbardziej sprzyjającym ilościowo wydatnej produkcji mlecznej, bądź też w formie mniejszej, która z energią poruszeń i silnym stosunkowo koścem będzie zdradzała jednocześnie zdolności do użytkowości roboczej, ważnej w mniejszych gospodarstwach okolic podgórzskich.

Wreszcie są warunki, w których mimo wszystko wysuwa się na czoło jednak przewaga typu mlecznego respiracyjnego, a więc mamy typy bydła takie, jak w kujawsko-mazowieckim okręgu naszej hodowli nizinnego bydła.

Skala zatem rozpiętości typów pochodnych zasadniczego typu mlecznego jest bardzo wielka, możliwość kombinowania i stopniowania nasilania skłonności opasowych w bydle o zasadniczo mlecznej użyteczności jest też niewątpliwie bardzo wielka.

Możność kombinowania obu kierunków użytkowości w konsekwencji częściowego kojarzenia dość odrębnych typów konstytucyjnych, jest jak widzimy bardzo szeroka i jest w zupełnej zgódzie z dzisiejszymi kierunkami hodowli innych zwierząt, koni, owiec (kierunki mięsno-wełnistę), kur, a nawet po części trzody chlewnej.

Możność ta dowodzi, że związek między fenotypem, eksterierem krowy mlecznej a jej użytkowością jest a raczej może być nawet bardzo różny.

Nie można dopatrywać się skłonności do wybitnej mleczności u typowej krowy Aberdeen Angus, gdyż tu typ trawienny przygniatająco przeważa wszelkie skłonności do produkcji mleka, selekcja na mleczność w obrębie tej rasy automatycznie musi spowodować pewne przesunięcie typów konstytucyjnych w kierunku typu mlecznego.

Z drugiej jednak strony, okazuje się, że nieprawdopodobnie dużo cech mięsnego typu, można pogodzić z bardzo poważną użytkowością mleczną, względnie mleczną i tłusto-mleczną, gdyż obie te cechy jak się okazuje bynajmniej nawzajem nie wykluczają się. Zagadnienie typu rasowego zatem w hodowli bydła mlecznego przedstawia się dość ciekawie i daje hodowcy, czy zrzeszeniom hodowlanym szerokie pole do ustalenia kierunków stosownie do każdorazowych potrzeb i warunków hodowlanych. To też zagadnienie eksterieru w hodowli bydła da się ująć pokrótce w sposób następujący: zależność między wyglądem zewnętrznym a użytkowością niewątpliwie istnieje, jest ona jednakże dość luźna, tak że wybitne mleczności mogą się objawiać w fenotypach stosunkowo bardzo nawet od siebie odmiennych.

Optymalne warunki uzewnętrznienia się zawiązków dziedzicznych, sprzyjających pojawiению się dużej nawet mleczności, istnieją przy połączeniu typu konstytucyjnego respiratoryjnego z trawiennym, gdyż sprawność aparatu trawiennego i konstytucyjnego zdolność gromadzenia substancji zapasowych są konieczne do tego, by urząd mógł produkować duże ilości mleka bez uszczerbku dla siebie, bez objawów szkodliwej galaktorei. Ten stan rzeczy jest niewątpliwie korzystny także ze względu na istniejące czy też zarysowujące się koniunktury ekonomiczne jako też i z punktu widzenia zdrowotnego ze względu na mniejszą podatność na gruźlicze schorzenia u krów typu kombinowanego, w przeciwieństwie do dawnych jednostronnych kierunków o astenicznym niemal charakterze.

A zatem najbardziej racjonalny w hodowli bydła mlecznego kierunek, to niewątpliwie kierunek kombinowany mleczno-mięsny, przy tym stopień nasilenia cech mięsnych w hodowli bydła mlecznego musi się ważyć, w zależności od koniunktur, względnie zaś od fizjologicznych warunków. I tak intensywnie zagospodarowane okręgi o dużych ilościach okopowych i pasz soczystych, kiszonek etc. oczywiście predysponowane są dla typu o dużej masie i żywej wadze z silnie podkreślona opasowością. Okolice o słabszych ziemiach, mniej zasobne w pa-

sze, muszą ograniczyć się do form lżejszych o drobniejszej budowie, niemniej jednak z podkreśleniem tej pewnej mocy konstytucji, która jest konieczna do zapewnienia możliwie racjonalnej i ekonomicznej produkcjności. Próbować zniwelować kierunki a raczej lokalne typy powiedzmy w obrębie jakiegoś państwa, celem wprowadzenia większej jednolitości w produkcji, wydaje się dość ryzykowne i mało wskazane, wprost z przyrodniczych względów, powodujących, że wszystkie kraje o wysokiej hodowlanej kulturze posiadają różne szczepy tej samej zasadniczej rasy bydła, w różnych fizjograficznych okręgach. Idąc dalej po myśli swych uprzednich wywodów chciałbym dodać, że o ile chodzi o okręgi górskie i podgórzyskie o uboższych glebach typ bydła niewielkiego wprawdzie, ale odnaczającego się dobrym umięśnieniem i zdolnością do doskonałego wykorzystania paszy, jest wprost jedynie możliwym i żadną miarą nie do zastąpienia przez jakiekolwiek jednostronne mleczne z natury swej jasnobrązistej formy.

Jeśli na podstawie powyższego zastanowimy się na koniec nad znaczeniem szeregu cech rasowych, zdawałoby się wtórnego, takich jak ten czy ów typ budowy głowy, umaszczenie, barwa śluzawicy etc, to tu musimy bardzo jasno postawić sprawę, o co właściwie chodzi, by uniknąć nieporozumień.

Modne stało się w tym względzie stanowisko powiedziałbym z góry nihilistyczne oraz ironiczne uwagi na temat walki z białymi plamkami, szczegółami umaszczenia, staraniem o „czerwoną” koszulkę etc.

Ale trzeba wiedzieć, o czym się mówi i z jakimi cechami ma się do czynienia. Są cechy u zwierząt domowych, niesłychanie rzadkie, nie godzące się z pewnymi cechami budowy czy innymi właściwościami eksterieru, i dla tych cech trzeba raz odstąpić od wymagań pierwotnego wzorca rasy, a nawet uznać go za błędny.

Mleczność u bydła, podobnie jak i % tłuszcza do tych cech nie należy, gdyż spotykamy ją w obrębie ras bardzo różnych, różniących się pochodzeniem, typem, umaszczeniem, budową etc. Czyli że produkcję stosunkowo łatwo można otrzymać w formacie bardzo różnym. A jeśli tak jest, to format ten decyduje, lub przynajmniej wskazuje na to, jakiego kraju czy państwa produkt w danym momencie wchodzi w grę, moment ogromnie ważny w stosunkach eksportowych. Biała głowa Hereforda mówi niejako nabywcy o pewnych zaletach odporności i aklimatyzacji w krajach tropikalnych przedstawiciela tej rasy, to samo winna mówić i czerwona koszulka, a więc typ rasowy czerwonego pol-

skiego bydła. Są momenty, nad którymi realny hodowca nie może przejść do porządku dziennego i o których w realnej pracy hodowlanej nie można zapominać.

Dużo się mówi o liberalizmie umaszczeniowym Anglików. Ten liberalizm idzie zawsze w parze z mniej lub więcej zaznaczonym typem rasowym. Budowa i typ Shorthorna są tego rodzaju, że zawsze okaz tej rasy rozpoznamy bez względu na to, jaką on nosi koszulkę. Gdy jednak materiał tej samej właśnie rasy w hrabstwie Lincoln zaczął odnaczać się wybitną użytkowością mleczną i tłuszczowo-mleczną z pośród wszystkich innych t. zw. „rodowodowych” odmian Shorthornów — cały liberalizm hodowlany skończył się i czerwona barwa stała się jedną uznaną maścią w tym zawodzie bydła. Dużo się u nas mówi o srokowej krowie rasy Jersey, tak typowej, że otrzymała Championat na Royal Show, przeciwstawiając liberalizm sędziów i hodowców angielskich, którzy ocenę tę przyjęli rzekomo z zadowoleniem, naszemu czy raczej kontynentalnemu formalizmowi, który by do takiej rzeczy nie dopuścił. Moim skromnym i niemiarodajnym oczywiście zdaniem sędzia angielski jednak popełnił gaffę. Typowa i produkcyjna, choć o niewłaściwej dla danej rasy maści — zgoda, że „właściwość” tej czy inne barwy jest rzeczą czystego nieraz konwencji, że sztuka ta może być dla hodowli bardzo cennym osobnikiem, może zasługiwać na jakieś odnaczenie — zgoda, żadną jednak miarą nie nadaje się ona na nagrodę najwyższą, która może przysługiwać tylko pod każdym względem najbardziej typowym okazom danej rasy. Bo weźmy nasze stosunki, cała ta dyskusja o białych plamkach w hodowli czerwonego bydła, czy o bardzo produkcyjnych choć zgoła nie typowych krowach ma bardzo mało sensu. Jest oczywistym, że krowa z plamką, może być cennym materiałem w danej obozie, że korzystnie jest użyć do hodowli sztuki dla danej rasy nietypowej, ale tu wyczucie i pewien takt czy to inspektora hodowli, czy samego hodowcy powinny być miarodajne w całości sytuacji. Ostatecznym jednak zamiarem wszystkich zainteresowanych czynników jest w rezultacie produkować materiał wysoko produkcyjny, odpowiadający w zupełności swemu gospodarczemu celowi, ale jednocześnie by typem, całą budową, a także maścią odpowiadał założeniom rasy, którą ma przedstawiać. Te zewnętrzności, od których nie możemy się uwolnić, mogą być poczytywane za pewien luksus. Ale tu jest jednak wóz albo przewóz. Musimy albo w ogóle zrezygnować z pojęcia rasy, zapoznać zupełnie skutki i wpływy pewnych momentów szcze-

powych, pochodzeniowych etc, które niewątpliwie mają jednak pewną biologiczną rolę, a nade wszystko zrezygnować z jednolitości produkcji, albo też musimy przejść w drugą skrajność. Do czegobytaka abnegacja w praktyce doprowadziła, trudno przewidzieć, sądzą jednak, że do niczego dobrego. Zwra- cając jednak z drugiej strony uwagę tylko na cechy użytkowe, lecz nie negując wartości pojęcia rasy, bardzo prędko się przekonamy, że użytkowość co prawda osiągniemy, ale że jednocześnie cała rasa gdzieś się nam podziała, że rozeszła się, że tak powiem po kościach. Otrzymamy więc zbiorowisko fenotypów bardzo nieponętne, jako obiekt tak na rynku wewnętrznym jak i zewnętrznym.

Na dobitek zaś jeszcze pozostaje wątpliwość, czy konkurencyjne hodowle, zwracając uwagę i na użytkowość i na typ, dadzą się nam pod względem użytkowości zdystansować. Te uwagi odnoszą się właściwie do wszystkich niemal gatunków zwierząt, nie tylko do bydła. A ponieważ u bydła fenotyp w danym wypadku mięsny, czy częściowo mięsny ma bardzo poważne realne znaczenie, więc rezygnacja z typu rasowego dla efemerycznej szybkości w osiąganiu rezultatów mlecznych nasuwa tym większe wątpliwości. Dodam tu, że jeśli chodzi o nasz kraj, w którym poczucie hodowlane, odczucie pojęcia rasy, wśród szerokich warstw, a nawet wśród samych hodowców praktyków, jest rzekłbym niemal genetycznie niesłychanie słabo rozwinięte — zaprzestanie szerzenia kultu typu rasy przez kierowników hodowli, co nam zresztą bynajmniej nie grozi, byłoby o wiele bardziej niebezpieczne niż dziekolwiek indziej.

Proszę Panów! referat mój z natury rzeczy musiał być bardzo ogólnikowy i fragmentarny. Mam jednak nadzieję, że w części przynajmniej osiągnie swój cel wtedy, gdy umocni istniejące u Panów przekonanie, że możliwość osiągnięcia typów t. zw. kombinowanych, w mniejszym, czy większym zresztą stopniu, jest możliwe niemal u wszystkich typów bydła istniejących w kraju i pożądane, i to tak z oczywistych względów ekonomicznych, jak i — co pozornie może zakrawać na paradoks — ze względów na możliwości optymalnej produkcji krowy mlecznej, jako takiej. Zatem na pytanie, czy i jaka jest zależność między wyglądem zewnętrznym a użytkością mleczną, musimy odpowiedzieć, że niewątpliwie ona istnieje, gdyż mleczność jest wyraźną konstytucyjną cechą, że jednak dzięki wzajemnym kompensacjom ustroju zależność ta jest słaba, zatem że możemy, a nawet musimy produkować krowy mleczne o bardzo różnym typie, wskazanym nam przez warunki gospodarcze i fizjograficzne.

Skoro zaś te zależności są dość szeroko zakreślone, może i niejednokrotnie musimy wyraźnie zaznaczać cechy rasowe naszego materiału, nawet gdyby same przez siebie nie miały znaczenia gospodarczego żadnego. Względy gospodarcze, względy handlowe, a nawet i względy natury estetycznej odgrywają tu takową rolę, że przejść nad nimi do porządku nie można, choćby w imię utrzymania użytkowości na jednolitym poziomie. W hodowli, która jest sztuką i zabiegiem twórczym, mającym nadto kilkuwiekowe tradycje, musimy uwzględnić cały szereg momentów, momentów bezpośrednio ważkich a także i takich, które są istotnie ważne choć na pozór wyglądają trywialnie.

Sytuacja jest tu tego rodzaju, że nie można powodować się li tylko genetycznymi momentami, uwzględniającymi np. tylko użytkowość bez zagłębiania się w całokształt istotnie hodowlanych momentów i bez swoistego hodowlanego wyczucia.



Prof. dr J. Rostański

Rola soli kuchennej w dawkach pokarmowych i mieszankach mineralnych dla zwierząt domowych.

(Referat na XVII Międzynarodowy Kongres Rolniczy w Hadze, w czerwcu 1937 r.¹⁾).

Gdy jest mowa o składnikach mineralnych, to w większości prac wysuwane bywają CaO i P₂O₅, one bowiem w bilansie nieorganicznym według wielu autorów odgrywają poważną rolę. W normowaniu więc pasz mineralnych nie liczy się ani z ilością, ani z ceną tych składników i stawia się je na pierwszych miejscach.

Z drugiej jednak strony trzeba pamiętać, że w przyrodzie mamy większą część globu naszego pokrytego wodą słoną, że są wielkie przestrzenie lądów mające wykwyty chlorku sodu, że chociaż ten związek jest najtańszy, to go w pożywieniu ludzi, a zwłaszcza zwierząt w większości przypadków właśnie brakuje.

Tymczasem sól kuchenna odgrywa, jak wiadomo, nie mniejszą od innych składników mineralnych ale w każdym razie bardzo poważną rolę w organizmie zwierzęcym.

¹⁾ Drukowane w sprawozdaniach kongresowych, sekcji VI, jako raport specjalny p. t. „Le rôle du sel de cuisine dans les doses alimentaires et dans les mélanges minéraux pour les animaux domestiques”.

Trzeba zatem odpowiedzieć na pytanie, jaki jest związek NaCl z innymi solami, jaka jest rola Na i Cl i osobna w stosunku do innych elementów w przemianie mineralnej i jakie jest, na tym tle, zapotrzebowanie NaCl dla zwierząt domowych?

W tym miejscu uważam za konieczne podkreślić, że oznaczanie w grubym zarysie przyswajalności składników mineralnych robi się przez oznaczanie ich w zadawanej paszy, w odchodach i wydzielinach zwierzęcych, a z otrzymanej różnicy wnioskuje się o przyswajalności samego składnika.

Trudność zbilansowania i ustalenia stopnia przyswajalności polega na tym, że jak podkreślają Heubner, Zaykowsky i Tschulkow, dotychczasowe metody spopielania składników mineralnych tak paszy, jak i odchodów, prowadzą do poniekąd fałszywych wyników. Przy zastosowaniu metody suchej (żarzenia) czy mojkę ulegają te składniki daleko idącym przemianom: część chlorków związanych z alkaliami przy żarzeniu ulatnia się, większość soli kwaśnych przechodzi na połączenia zasadowe, względnie neutralne przy suchym spalaniu i odwrotnie przy metodzie wilgotnej. Wszystkie połączenia organiczne soli przybierają postać kwaśnych węglanów, a te wchodzą w połączenia ze związkami fosforu i kwasu siarkowego, pochodzących z połączeń organicznych, przede wszystkim białek. Przy metodzie wilgotnej przechodzą połączenia soli organicznych na nieorganiczne, co pociąga za sobą utrudnienie oznaczenia anionów.

Niemniej jednak, mimo tak poważnych zastrzeżeń ze strony wielu niemieckich i wymienionych rosyjskich badaczy musimy operować dostępnym materiałem analitycznym, który daje nam pewne wyjaśnienia i co do postawionego pytania o znaczeniu Cl, K i Na.

Rola składników mineralnych według Lintzela i Möllgaarda odnosi się do następujących funkcji: 1) są one elementami strukturalnymi organizmu (budowa żywnej tkanki, przyrost, uzupełnianie strat, gromadzenie zapasów), 2) regulują ciśnienie osmotyczne, 3) utrzymują i regulują funkcje równowag fizyko-chemicznych i fizjologicznych jak np. koncentrację jonów w żywym organizmie, równowagę kwasów i zasad, względnie zjawisko antagonizmu jonowego, 4) od nich zależy w wielu razach synteza podstawowych związków organizmu żywego. Mimo tak wielkiej i zasadniczej roli dla żywiny, nie wchodzą te składniki w zakres bilansu energii, podobnie jak woda, która jest, wagowo biorąc, w wielkim procentie częścią składową ciała zwierzęcego.

Inne zatem będzie zapotrzebowanie składników mineralnych u zwierzęcia rosnącego, które je osadza, a inne u dorosłego, które jedynie braki uzupełnia, chyba że ma funkcje wydzielnicze, jak mleko, wełna

i jej tłuszczopot, skorupka jaja itp. Rola, a więc i potrzeby są różne, poza tym że w obu razach składniki mineralne podtrzymują stan koloidalny części organicznej ciała i że poza stanem mineralnym w dosłownym tego słowa znaczeniu odgrywają dużą rolę w połączeniach organicznych. Od poszczególnych tych składników zależy sprawność funkcji narządów i gruczołów sekrecji wewnętrznej.

Zostaje zatem pytanie do rozwiązania, nie tylko ile, ale w jakiej postaci powinno się dawać składniki mineralne zwierzętom domowym, żeby pokryć pełne ich zapotrzebowanie i jak dojść do ustalenia tego minimum? Czy wystarczy skarmianie surowych składników mineralnych, czy w połączeniach organicznych, jako pasz roślinnych, z którymi byłyby związane?

We wszystkich wymienionych zadaniach składników mineralnych, szczególnie sól kuchenna, jeżeli chodzi o procesy zachodzące w płynach zwierzęcych, bierze bardzo poważny udział. Są to rzeczy ogólnie znane. Ale warto podkreślić chociażby to, że sól kuchenna stanowi sama 50%, a nieraz i więcej ogólnego ciśnienia osmotycznego, że 11/12 ogólnych zasad w równowadze kwasów i zasad stanowi Na i że przyczynia się do intensywnej przemiany azotowej.

Dalej nie zapominajmy, że przynajmniej 20% chlorków, a głównie NaCl idzie tylko na straty organizmu w związku z wydzielaniem soku żołądkowego itd. Porównyując składniki mineralne, jedne jako kwasy, drugie zaś jako zasady, zauważymy, że ilość drugich u dorosłych zwierząt jest w przeważającej liczbie, zatem Na w stosunku do Cl w nasyceniu kwasów. Z badań dotychczasowych wynika, że zawartość chlorydów wzrasta w filtracie bezbiałkowym tym bardziej, im więcej wzrasta ilość sodu, a w ogóle bywa związków chloru więcej niż sodu.

Jeżeli się rozpatruje działanie w organizmie poszczególnych komponentów NaCl, to wówczas rola soli kuchennej jako paszy mineralnej jeszcze się bardziej wybija i komplikuje. Połączenie NaCl nie jest podobne do innych połączeń życiowo najważniejszych kationów np. Ca, K, Mg, względnie anionów P, CO₃. W połączeniu NaCl chemicznie i fizjologicznie czynny jest Na i Cl, każde z osobna.

Koncentracja Cl ulega pewnym wahaniom, tym bardziej że pokarm ludzki, jeżeli jest nasycony. NaCl, podnosi koncentrację soli, zatem i Cl do maksymalnej ilości. Skład więc pozywienia ma tu wpływ. Badania dotychczasowe zdają się wskazywać też na to, że jony chloru są luźno związane w plazmie krwi. Stosunki w komórkach są tego rodzaju, że białka, mogące tworzyć sole, występują w nich jako aniony, lub kationy, zależnie od reakcji roztworu. Prawo równo-

wagi Donnana tu zastosowane wykazuje, że ponieważ biało w surowicy krwi ma reakcję kwaśną, zatem jako anion występuje, zatem Cl znajduje się wówczas w nadmiarze i zostaje wydzielany.

Mimo wielkiej ilości prac analitycznych jest jeszcze trudno ustalić, jaki jest stosunek w surowicach Na do kwasów, a co za tym idzie jaka jest jego średnia zawartość? A to byłoby ważne, bo z ilości Na oznaczyć można ogólną ilość zasad i stosunek nieorganicznych zasad do kwasów. Wahania Na odnieść należy przede wszystkim do NaCl i przebiegają równolegle z przemianą wahani chlorowych, choć tego za regułę brać nie można.

Natomiast nie jest ustalony związek między Na a białkiem surowicy. Prawdopodobnie gra sód i tu rolę czynnika równoważącego stan mineralny.

Gdy więc chce się mówić o przemianie Cl, to ona nie mieści się jedynie w przemianie NaCl, ale zadania Cl są daleko szerzej zakrojone. Wielkie praktyczne znaczenie ma poza tym stosunek między Cl a CO₂, jako anionów. Zwłaszcza w pracach o mechanizmie reakcji żołądka podkreślają autorzy, że antagonizm pomiędzy CO₂ i Cl we krwi może podlegać i znacznym wahaniem. Również nadmierne zadawanie alkaliów w paszy zwierzęcej, albo zmiana w dawkach soli kuchennej (np. jej zmniejszenie) powoduje podniesienie albo zmniejszenie ilości Cl we krwi i odpowiednie zmiany w zawartości CO₂. Tak samo nadmierna praca płuc może spowodować podniesienie chlorków we krwi.

Omówione znaczenie soli jako całego połączenia NaCl, poza tym jako poszczególnych jonów Na i Cl w elektrolitach płynów organizmów może inaczej wyglądać, jeżeli się uwzględni antagonizm jonowy pomiędzy Na a innymi kationami. Antagonizm Cl do innych anionów został już poruszony.

Potas jest antagonicznym składnikiem w stosunku do sodu. Gdy w pokarmie jest nadmiar potasu, wówczas zwiększa się wydzielanie Ca, Na, Cl, P, co prowadzi do zaburzeń w przemianie materii (Miller-Zaykowsky). Potas jest potrzebny do normalnego wzrostu młodych zwierząt. Osobniki męskie potrzebują go w podwójnej dawce, w porównaniu z żeńskimi, a przecież takiego wyodrębnienia w normach się nie stosuje.

Ilość obu składników soli kuchennej Na i Cl jest w ciele niejednakowa, przy czym można przyjąć, że jest K po 1,5 g na 1 kg wagi żywnej. Na spotyka się w ilości 0,7 do 1,5 j. w.

Sód występuje w organizmach przeważnie w postaci soli rozpuszczonych. Ponieważ sole Na są przeważnie łatwo resorbowane, zwłaszcza z roztworów hipotonicznych np. w żołądku przeżuwacza, dlatego w kale spotyka się Na tylko w znikomych ilościach

i to prawdopodobnie niezależnych od zawartości Na w paszy. Po resorbcji NaCl bywa zużywane albo na wytwarzanie nowej substancji ciała, albo do celów regulacji fizyko-chemicznej, lub wydziela się przez nerki bez zużycia na specjalną funkcję.

Przy szybko rosnących zwierzętach jest zapotrzebowanie Na dużo większe, a ta ilość spada w miarę osłabiania się siły wzrostu, ustalając się ostatecznie do ilości koniecznej dla utrzymania ciśnienia osmotycznego (2 g na 100 kg wagi żywnej). Odwrotnie nadmiar NaCl pociąga za sobą znane schorzenie określone ogólnym mianem gorączki solnej, która jest typowa dla dzieci i młodzieży zwierzęcej. Jest to prawdopodobnie działanie jonu sodowego na koloidalne części składowe protoplasty, bo drobne dawki Ca działają ochronnie, a zatem Ca działa antagonistycznie na nadmiar chlorku sodu.

Heubner zauważa w końcowych zestawieniach swej pracy, że o bilansie składników mineralnych wiemy tyle, że nie daje się z tego wyciągnąć ostatecznych jeszcze wniosków, że wahania, czy obecność niektórych składników może też być i dziełem przypadku, że poza tym istnieje bezwątpliwna możliwość, substytucji, tak np. chlorydy mogą być zastępowane bromidami, wapń przez stront itd. i to bez naruszenia równowagi czynności organizmu. Tyczy się to będzie nawet wytwarzania soli mineralnych do masy kostnej. Prawdopodobnie istnieje w organizmach naturalna regulacja, która w szerokich granicach stwarza warunki normalne w tkankach, mimo zmieniających się warunków dopływu składników mineralnych w pokarmach.

Nie koniec na tym. Nie można przeoczyć, że same oznaczanie stosunku $\frac{Na}{K}$ jest niewystarczające.

Przyczyny tego należy szukać w tym, że ten stosunek w organizmie tyczy się jedynie antagonizmu między Na a K. Płyny w organizmie są elektrolitami różnowartosciowymi metali, przy czym różnowartosciowe aniony i kationy występują obok siebie.

Stechiometrycznie rzeczy biorąc, nie ma antagonizmu między Na' do Ca" i do innych wielowartosciowych metali, ale stosunek każdego z osobna, zatem i Na' do koloidów (białka) jest różny i jeszcze dokładnie nieznany. W podobnych pośrednich ustosunkowaniach 1-o i 2-u i wielowartosciowych elementów przez jednakowe aniony, albo koloidy i kwas-y organiczne, jest jakiś związek względnie antagonizm między tymi elementami o niejednakowej wartościowości w utrzymaniu ciśnienia osmotycznego, równowagi kwasowo-zasadowej, wpływem Ca i Na, względnie K na osmozę błon komórkowych itp.

Antagonizm pomiędzy K i Na jest zupełnie zro-

zumięły i łatwy do stwierdzenia przy pomocy doświadczeń. W niektórych pracach jest mowa o antagonizmie kationów o niejednakowej wartościowości, jak np. $\frac{K}{Ca}$ względnie $\frac{Na}{Ca}$. Te sprawy w normowaniu dawek mineralnych są niemniej ważne niż w uwzględnianiu absolutnego zapotrzebowania składników mineralnych podług składu paszy i produkcji zwierzęcej. Zagadnieniom takiego antagonizmu poświęcił wiele pracy Loeb i Heber. W badaniach Loeba chodziło o usunięcie trujących właściwości Na przez zadawanie innych kationów, a między innymi dwuwartościowego Ca i nawet wielowartościowych ciężkich metali. Zagadnieniem tym w ostatnich czasach zajmowali się Berndt i Bethmann.

Prace ich poświęcone były porównaniu ilości składników mineralnych (K, Ca, Mg, Fe) paszy a surowicy krwi bydlęcej. Pokazało się, że chociaż obecność składnika we krwi jest zależna od jego obecności w pokarmie, to jednak istnieje zdolność organizmu do samoregulacji i że te same składniki bywają w niejednakowych ilościach spotykane.

Ilości Ca ulegają we krwi stosunkowo małym wahaniom. Ciekawe natomiast jest, że przy stabilizacji ilość Ca jest wyższa, niż przy pastwisku. Tłumaczyć można to zjawisko antagonizmem K/Ca. Wzmociona fizjologiczna akcja organizmu podnosi wartość K, obniżając Ca we krwi.

Praca ta, niezwykle ciekawa zawiera niestety stereotypowe „normy” składników mineralnych z powołaniem się na stare wskazania Osborna i Mendla, że np. przy 500 kg wagi żywnej dawać 10 g Na jako minimum, po 27 g Cl itp. Dalej wyjaśniają za Wahlgrenem, że 2/3 podanego Cl idzie do mięśni, jelit i skóry, a reszta rozdziela się na pozostałe organy. Że NaCl w ciągu doby jest w całości wydalane, a czasem przedzej. To ostatnie zależy od wysokości dawki chloru, czyli że to nie powinno być szkodliwe.

W toku badań, popartych doświadczeniami Wellmanna, wynika, że stosunkowi K : Na należy przypisać ważne znaczenie. Nie dlatego, że działanie antagonistyczne K i Na istnieje, bo to jest rzeczą dawno stwierdzoną, ale dlatego, że Ca i Cl mają większe znaczenie fizjologiczne, większe niż się im dotychczas przyznawało. Trujące działanie K na mięśnie nie może być zahamowane przez Na drogą wyparcia, o ile stanie w drodze Cl w połączeniu z Ca. Zatem rzecz staje się jasna, że należy w pokarmie dawać takie ustosunkowanie NaCl, jakie jest we krwi. Natomiast naruszenie tego stosunku równowagi, jak i Ca : K powoduje zaburzenia we wzroście. Zatem można przypuścić, że to samo odnosić się będzie do K : Na.

Na ogół w podręcznikach podaje się, że od ilości skarmianej NaCl zależy nasycenie krwi tym związkiem. Wzrastanie we krwi NaCl zależy od dawki jej w paszy: o ile ona nie przekroczy 150 g dziennie, to równowaga będzie zachowana, przy większych dawkach następuje wydzielanie i innych składników z krwi.

Tym bardziej ciekawe są wyniki ostatnie, mianowicie że ilość Cl w paszy nie wpływa jednak na jego zawartość we krwi i że podobnie nie znaleziono związku istotnego co do ilości między Na paszy, a nim we krwi. Okres pastwiskowy podniósł Cl we krwi, zaś stosunek $\frac{K}{Na}$ przy przejściu na paszę letnią, pastwiskową wyraził się na korzyść Na.

Że antagonizm pomiędzy kationami w osoczu zwierzęcym gra wielką rolę w przemianie materii i że ten antagonizm należy brać pod uwagę przy normowaniu mineralnym, można wnioskować i z takich prac, które właściwie o antagonizmie jako takim nic nie mówią. Są to prace Persketta i Folleya. Według ich badań okazuje się, że pomiędzy składem chemicznym mleka a krwi w świetle stosunku $\frac{Na}{Ca}$ istnieje pewna korelacja. Mianowicie stwierdzono, że zmiany w składzie mleka mogą powstać jako wynik w zmianach względnej przenikliwości błon komórkowych gruczołu mlecznego dla lipoidów i dla nielipoidalnych składników mleka. Przyjmując w przybliżeniu stałość składu mleka, autorzy obliczyli współczynniki korelacji pomiędzy, z jednej strony, stosunkiem w mleku składniki stałe nietłuszczowe

tłuszcz
sód
a stosunkiem we krwi wapń rozpuszczalny

Współczynnik wypadł dosyć wysoki, bo przeszło od 0,285 do 0,369, a więc taki, by go brać pod uwagę. Z tych prac można poniekąd wyciągnąć pewien wniosek i dla normowania mineralnego. Jeżeli taki system w statystycznej a zarazem i chemicznej korelacji istnieje, a w danym przykładzie w stosunku nietłuszczowych substancji do tłuszczowych mleka, a Na do rozpuszczalnego Ca przyjmiemy za stały i charakterystyczny, chociażby nawet dla pewnej rasy bydła (Dairy Shorthorn), to naruszenie w tym systemie np. zmiany ilości Na we krwi (in minus), albo Ca (in plus) może spowodować w pierwszym rzędzie zmniejszenie, albo zwiększenie procentu tłuszczu lub składu mleka. Zatem korelacje podane przez autorów są niezmiernie ważne przy normowaniu takich składników mineralnych jak Na i Ca.

Jednak zagadnienie składników mineralnych mleka nie jest jasne. Wiemy co się w nim znajduje, widzimy różnice gatunkowe mleka kobiety i krowy, lub

kozy. Zwierzęta wymienione mają składników mineralnych 3 razy tyle, ile ich zawiera mleko kobiety. Ale te ilości ulegają dość dużym wahaniom. Nawet w czasie ssania, jak wykazał Stransky, jest spadek Ca do 1/3 poprzedniej ilości, a Stockreiter znalazł, że zawartość Cl w okresie periodu laktacyjnego wzrasta, przy równoczesnych wahaniach dziennych między porami dnia (udojami) i między obu połówkami wymienia. Zwiększenie dawki soli kuchennej podniosło zawartość chlorków w mleku, podczas gdy podanie związków wapnia nie wpłynęło na jego ilość procentową w mleku.

Może w najbardziej dla praktyki miarodajnej i poza tym opartej na podstawach ścisłe naukowych pracy Diakowa i Gołubiencewnej sprawa normowania mineralnego ujęta jest nowocześnie.

Praca ta jest oparta na ostatnich badaniach nad przemianą mineralną. Podobnie jak Möllgaard w swoim podręczniku, w normowaniu dawek mineralnych, ci autorzy uwzględniają nie tylko absolutne zawartości tych składników mineralnych w paszy, względnie zawartości ich w organizmie i jego produktach ale i nowoczesny stosunek kwasów do zasad:

$\frac{P}{Ca} \text{ i } \frac{Na}{K}$. Według Abderhaldena stosunki normalne te

powinny w mleku dać dla $\frac{P}{Ca}$ 1,4—1,5 zaś dla $\frac{Na}{K}$ 0,7—0,9 a $\frac{\text{kwasów}}{\text{zasad}}$ 1,08. Ustalając te stosunki dla

poszczególnych pasz, dalej zapotrzebowanie mineralne zwierzęcia, autorzy podają w formie całych t. zw. norm kombinowanych, pod względem zapotrzebowania białka, węglowodanów i równocześnie składników mineralnych, z których to norm obliczają stosunki wyżej podane pomiędzy tymi składnikami lub ich grupami.

Na podstawie różnic, które wynikają z obliczenia otrzymanych stosunków z zadawanej paszy, w odniesieniu do standardu, jakim są stosunki w mleku, ustalają braki i dodatki, lub nadmiar składników mineralnych w paszy.

Praca tych autorów jest wystarczająca dla praktyki, jednak teoretycznie rzecz biorąc nie uwzględnia wszystkich zastrzeżeń nauki o przemianie materii mineralnej. Przede wszystkim, wspominając w swej pracy o tym, że zadawanie takich składników mineralnych jak Na razem z paszą, która zawiera antagonistyczne czynniki, która przez to samo może zmienić obliczony w normie stosunek i spowodować wypieranie Na (już po kilku godzinach), nie zastosowują tego twierdzenia w swej pracy.

Tymczasem, według tego, przy różnej przenikliwości K i Na do błon komórkowych według Hofmei-

stra, należałoby dawać pewien nadmiar Na w stosunku do K. Poza tym praca ta nie uwzględnia antagonizmu pomiędzy z jednej strony Na i Cl a innymi kationami i anionami.

Poza tym dawki NaCl są tam obliczone według już przestarzałych poniekąd norm Potta i innych autorów.

W Polsce mamy wielki nadmiar soli bydlęcej, toteż Państwowy Monopol Solny stara się ją jak najbardziej rozpowszechniać. Przy opracowaniu metod skażenia tej soli w Zakładzie Hodowli i Żywienia zwierząt Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie przez asystenta dr Pawła Szumowskiego i przeze mnie uwzględniono prace w tym referacie cytowane. Odnosi się to specjalnie i do dawkowania soli kuchennej z innymi składnikami czy to w postaci mieszanek mineralnych, czy też razem z paszami organicznymi. Poza tym opracowywano z asyst. inż. Januszem Królikowskim porządek zadawania mieszanki mineralnej, względnie soli kuchennej. Chodzi o to, że w czasach obecnych, kiedy w paszach pochodzenia roślinnego (według badań stacyj doświadczalnych niemieckich) jest nadmiar potasu, ze względu na nawożenie tym składnikiem, nadmiar ten powinien być uwzględniany przy normowaniu mineralnym,

$\frac{Na}{K}$. Uwzględniając szybkość wchłaniania i wydalania NaCl z organizmu (większa część może być wydalona po kilku nawet godzinach) trzeba się z tym liczyć, że dawka soli może nawet w czasie między jednym a następnym zadawaniem karmy być wydalona. Dlatego uważamy, że dawki soli kuchennej należy prawdopodobnie podzielić na kilka porcji skarmianych w odstępach w ciągu dnia. Ze należałoby sól kuchenną zadawać osobno np. w postaci soli mielonej, lub wody solonej, a nie mieszać z innymi składnikami paszy. Ewentualnie można skarmiać sól kuchenną razem z takimi składnikami mineralnymi, które nie spowodują szybkiego wypierania NaCl.

LITERATURA.

- Berndt E., Baumgarten G. F. Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss der verschiedenartigen Zufuhr von Chlor, Natrium, Phosphor und Eiweiss in der Nahrung auf den Mineralstoffspiegel derselben Elemente im Rinderblute bei Stallhaltung und Weidegang (Biedermanns Zentralblatt. Abt. B. Tierernährung, A. Scheunert). Leipzig, 1934.
- Berndt E., Bethmann H. Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss der verschiedenartigen Zufuhr von Kalium, Kalzium, Magnesium und Eisen in der Nahrung auf den Mineralstoffspiegel derselben Elemente im Rinderblute bei Stallhaltung und bei Weidegang (Biedermanns Zentralblatt. Abt. B. Tierernährung). Leipzig, 1934.
- Diakow M., Gołubiencew. Kombinirowanie kormowych racjonów w odnoszeniu mineralnego pitanja. Leninograd—Moskwa, 1934.

4. Folley S. G., Peskett G. L. The Effect of Salts on Cell Permeability as shown by Studies of Milk Secretion (continued). (Proceedings of the Royal Soc. of London, Ser. B. Vol. CXVI). London, 1935.
5. Gyorgy P. Umsatz der Erdalkalien (Ca, Mg) und des Phosphats (Handbuch der normalen und pathologischen Physiologie, A. Bethe u. G. v. Bergmann). Berlin, 1931.
6. Hansson N. Neure Untersuchungen über die Bedeutung der Mineralstoffe in den Futtermischungen der Haustiere (Biedermanns Zentralblatt, Abt. B. Tierernährung, A. Scheunert). Leipzig, 1931.
7. Heubner W. Mineralbestand des Körpers (Handbuch der normalen und pathologischen Physiologie, A. Bethe u. G. v. Bergmann). Berlin, 1931.
8. Lintzel W. Der Mineralstoffwechsel (Handbuch der Ernährung und des Stoffwechsels der landw. Nutztiere, E. Mangold). Berlin, 1931.
9. Loeb J. 111 Antagonische Salzwirkungen und physiologisch-äquilibrierte Salzlösungen (Handbuch der Biochemie des Menschen und der Tiere, C. Oppenheimer, Bd. 11). Jena, 1910.
10. Malarski H. Ogólne zasady żywienia zwierząt. Warszawa, 1934.
11. Meyer - Bisch R. Umsatz der Alkalichloride (Handbuch der normalen und pathologischen Physiologie A. Bethe und G. v. Bergmann). Berlin, 1931.
12. Möllgaard H. Grundzüge der Ernährungsphysiologie der Haustiere. Berlin, 1931.
13. Peskett G. L. The Effect of Salts on Cell Permeability as shown by Studies of Milk Secretion (Proceedings of the Royal Soc. of London, Ser. B. Vol. CXIV). London, 1934.
14. Szumowski P. Sól kuchenna w przemianie materii i w żywieniu inwentarza żywego (Rozprawy biologiczne t. XI, z. 3). Lwów, 1933.
15. Zaykowski J., Tschulkow W. Die Mineralsaltzernährung der landwirtschaftlichen Nutztiere. Die Milchsaltze (Zeitschrift für Züchtung, Tierernährung, Reihe B. Bd. XXII). Berlin, 1931.



Inż. Józef Lewandowski

Uwagi nad wychowem cieląt.

Tyle razy poruszano już sprawę wychowu cieląt, że zdawałoby się, iż jest ona już całkowicie wyczerpana i nie ma nic do dodania, a tymczasem, obserwując wychów młodzieży, widzimy, że w dalszym ciągu popełniane są kardynalne błędy.

Nie będę poruszał w niniejszym artykule spraw żywienia, choć i na ten temat dałoby się bardzo dużo powiedzieć. W tej chwili nurtuje mnie myśl ważniejsza, na którą naprowadziły mnie świeże obserwacje wychowu w niektórych, bardzo zresztą znanych oborach. Chodzi mi o zdrowy wychów i hartowanie cieląt za młodu.

Wychów u nas jest prawie wyłącznie oborowy, to znaczy, że zimą młodzież przebywa w budynku, wypuszczana jest na dwór mało, a i to przeważnie z wypędą korzystającą jałówki starsze. Latem przebywanie na okólnikach ma większe zastosowanie, pastwisko natomiast należy do rzadkości; jest ono krót-

kotwiałe i stosowane prawie wyłącznie dla jałówek. Trzymanie na pastwisku buhajków, przeznaczonych do hodowli, uważane jest przeważnie za przesąd, jako rozpsychające brzuchy itd. Przebywanie młodzieży nie tylko w dzień, ale i w nocy na pastwisku należy do rzadkości i w centralnych województwach nie spotyka się prawie zupełnie.

Jeżeli trafi się obora, która taki system wychowu zdrowotny, tj. na dworze, na pastwisku, z dobrym skutkiem zastosuje, to stawia się ją za przykład i pisze się o tym specjalnie. Widać stąd, że ten sposób wychowu jest u nas rzadkością, podczas gdy powinien być regułą.

Panujedziwna obawa przed hartowaniem cieląt, trzyaniem ich na dworze, od wczesnej młodości, nawet w mroźne, wietrzne dni, w słońce itd. W dobie, kiedy ogrody miejskie, w kilkunastopiętrowe mrozy, roją się od wózków z małymi dziećmi, kiedy jest to przez lekarzy gorąco zalecane, my w naszych cieletnikach uszczelniamy okna, mało tego, zasłaniamy je matami od wiatru, zatykamy wentylatory, obtykamy drzwi wałkami ze słomy, a są i takie pomieszczenia dla cieląt, w których pali się w piecu.

Najwadliwsze są przeważnie nowoczesne budynki, sklepione, na szynach, z podłogą cementową i takiemiz przegrodami. Ponieważ zwierzęta u nas przebywają na oborniku, wytwarzająca się para skrapla się zwykle, osiadając na stropie. W tych warunkach trzeba cielęta trzymać chyba pod parasolami. Zimno od cementu, połączone z wilgocią, stale kapiącą z sufitu, co sprawia, że młodzież jest zupełnie mokra — stwarzają fatalne warunki dla wychowu.

Zupełnie nie załatwiona jest u nas sprawa budynków; drogie nierzadko budynki są częstokroć najbardziej niezdrowe, a główną przyczyną jest zła izolacja stropu i nieumiejętna wentylacja. Jeżeli budynek jest sklepiony, to na górze musi być zawsze jakaś warstwa izolacyjna: sieczka, słoma, torf itd. Jeśli nad budynkiem jest śpichrz, w którym zimą otwiera się okna, lub w ogóle dach jest okrągły, a strop cienki, to zawsze wilgoć będzie kapała na zwierzęta. Widzimy to w stajniach, oborach, cieletnikach itd., bardzo zresztą okazale wyglądających. Skutki takiego chowu zwierząt są oczywiste: wydelikacenie zwierzęcia, które stale oddycha dusznym, wilgotnym powietrzem, przebywa w stajni, mało zaś na dworze, ma mało ruchu i nie hartuje się, budowa niedorozwinięta, szczególnie słabe przodki, łatwość podlegania gruźlicy.

Gruźlica robi u nas duże spuszczenie; ludzimy się nierzadko i zamykamy oczy, ale z ręką na sercu powiedzieć sobie musimy, że dobrze nie jest. Stąd bezwątpienia pochodzi, że bydło włościańskie, trzymane przeważnie w przewiewnych, prymitywnych budyn-

kach, jest stosunkowo zdrowsze od bydła szlachetnego, pochodzącego z dobrych nawet hodowli. Gra tu rolę zahartowanie i choć wychów młodzieży w dobrych gospodarstwach jest nieraz słaby (dzisiaj zmienia się to bardzo in plus), to widocznie hartowanie za młodu robi swoje. Prowadzi się naturalną selekcję: co ma zdechnąć, to zdycha za młodu i jest to bodaj zasada najsłuszniejsza. Szkoda wychowywać zwierzę gruźlicze, które ma kwękać kilka lat, zarazić kilka krów, swoich sąsiadek i wreszcie skończyć u rzeźnika. Lepiej niech padnie za młodu, jeśli nie wytrzymuje hartowania.

System oborowego wychowu młodzieży odbija się bardzo na budowie zwierząt. Ogólną wadą naszego bydła są słabo rozwinięte przody i to zarówno u krów, jak i buhajów; ta wada budowy wiąże się częstokroć ze słabym rozwojem płuc i w dalszej konsekwencji powodować może łatwiejsze podleganie gruźlicy.

Zażając od krowy dużej wydajności, musimy mieć zwierzę dobrze zbudowane, zdrowe i długowieczne, a długo żyć może tylko zwierzę właśnie dobrej budowy i zdrowe, a więc chowane w warunkach naturalnych. Dążąc do poprawy wychowu, należałoby przede wszystkim odwrócić zupełnie pojęcia, trzeba by się zgodzić z tym, że nie zabezpieczanie cieląt od chłodu, ale właśnie trzymanie w budynku chłodnym zimą i wypuszczanie stale i możliwie na dłucho na dwór, od wczesnej młodości, powinno być regułą.

Nawiązując do sprawy budynków zaznaczę, że oczywiście czystość i porządek jest rzeczą konieczną, ale to nie znaczy jeszcze, że cielętnik ma być kosztowny, luksusowy. Szkoda pieniędzy na budynki z cementem wewnętrz, tym bardziej, że są one nie zdrowe, przeciwnie budynek prymitywny nieraz jest dużo lepszy i zdrowszy.

Ważną rzeczą będą duże okna, dostarczające światła, otwierane łatwo w celu wietrzenia, zastosowana odpowiednia wentylacja, szerokie drzwi, ale poza tym może to być budynek przewiewny, drewniany, a w każdym razie suchy, a więc nie ze stropem, z którego wilgoć leje się. Jeżeli jest taki strop, to pierwszą rzeczą będzie zrobienie dobrej izolacji, zabezpieczenie sufitu przed nadmiarem wilgoci. O ile obora, w której są krowy wysokomleczne, powinna być nieco cieplejsza, gdyż chłód wpływałby ujemnie na mleczność, powodując przy tym większe zużycie paszy na ogrzanie organizmu krowy, o tyle budynek, w którym trzymamy cielęta — powinien być raczej chłodny. Przegrody wewnętrz, ściany kojców najlepsze są drewniane, ze sztachetek, łat itd. (ażurowe). Częste bielenie zapewni należytą czystość, obfite zaś ślanie pozwoli utrzymać cielęta w czystości.

Małe cielęta dopóki otrzymują mleko powinny być trzymane każde w osobnym kojczyku; z chwilą gdy już nie otrzymują mleka i jedzą dobrze paszę suchą, a więc w wieku mniej więcej $\frac{1}{2}$ roku, najlepiej chowają się w dużych kojcach po kilka sztuk, gdzie mogą swobodnie poruszać się. Do karmienia cielęta w tych kojcach powinny być jednak wiązane, aby wzajemnie nie objadały się, poza tym powinny być spuszczane z uwięzi. Jak wyobrażam sobie hartowanie cieląt od wczesnej młodości? Powinno ono zacząć się w oborach, które tego systemu nie stosowały, wczesną wiosną, zimą trudno byłoby od razu pootwierać okna i drzwi, szczególnie tam, gdzie są małe cielęta. Wczesną wiosną, a więc np. w marcu, najmniejsze cielęta wypuszczamy na dwór na kilka godzin, przetrzymując je coraz dłużej i doprowadzając do tego, aby cały dzień i całą noc były na dworze; w tym celu prymitywne szopy na czterech słupkach, chroniące od zbytniego deszczu (w jesieni zaśniegu) i od upału latem, w zupełności wystarczą. W ten sposób trzymając jałówki dojść powinniśmy do tego, aby zwierzęta przebywały na dworze do twardej jesieni i zahartowane mogły zimą również spędzać na okólniku po kilka godzin i być trzymane w chłodnym budynku, w którym drzwi mogą stać otworem, tak że jałowice mogą do woli wychodzić na okólnik. Najmłodsze cielęta, trzymane początkowo w nieco cieplejszym pomieszczeniu też stopniowo wypuszczamy na dwór, przyzwyczajając do chłodu, mrozu, deszczu itd.

System ten stosować powinniśmy tym bardziej, o ile trudniejsza jest w gospodarstwie sprawa z pastwiskiem, a ta kwestia w większości wypadków stanowi u nas poważny brak.

Prędzej krowy mleczne można utrzymać latem bez pastwiska, ale wychów młodzieży w tych warunkach jest trudny do pomyślenia. Młodzież na pastwisku powinna przebywać dzień i noc; szczególnie nocowanie, do którego zwykle nie przywiązujemy wagi, jest bardzo ważne, bowiem zwierzę nie jest narażone wówczas na oddychanie wyziewami obory. Na pastwisku mogą być najmłodsze cielęta: wszak w innych krajach krowy cielą się na pastwiskach, a cielęta od urodzenia przebywają z matkami. Trzeba się wyzbyć przesądu, że na pastwisku jałówki dostają brzuchów; jałówka nie jest koniem wyścigowym i brzuch jej nie szkodzi, przeciwnie nawet musi ona mieć przewód pokarmowy rozepchany, musi za młodu przywykać do trawienia dużych ilości paszy objętościowej. Od posiadania pastwisk zależy zdrowie bydła, a więc i przyszłość naszej hodowli; stosunkowo wysoka wydajność naszych krów, wymaga jak wspomniałem zwierząt zdrowych, dobrze wyzyskujących

cych paszę, długowiecznych, a tego bez pastwiska nie da się osiągnąć.

O ile wychów pastwiskowy jałówek jest konieczny, o tyle i wychów byczków nie może odbywać się w zamknięciu. Obszerne okólniki zimą, na których buhajki mogłyby przebywać i gdzie byłyby specjalnie przepędzane, zmuszane do ruchu, brykania, kłusowania itd. są rzeczą nieodzowną. Latem byczki powinny być palikowane na dość długich linkach na pastwisku, w ten tylko bowiem sposób wyrosną na zwierzęta o dobrze rozwiniętych przodach, kościste i muskularne, lub też powinny przebywać w zagrodach, na okólnikach obsianych. Zrozumienie zatem, że posiadanie pastwiska nie jest rzeczą pożądaną, a wprost nieodzowną, jeśli chcemy wychować cielęta na zdrowe zwierzęta, może poprawić stan zdrowotny naszych obów i pchnąć hodowlę naprzód. Pomijam tu już samo znaczenie pastwiska, jako dostarczyciela najlepszej karmy, gdyż to jest rzecz zrozumiała, traktując je w danym razie jako dostarczenie ruchu, powietrza i słońca.



Jerzy Krautforst

O pielęgnowaniu racic.

W użytkowaniu roboczym krów stan racic odgrywa pierwszorzędna rolę. Naogół do pielęgnowania racic przywiązuje się zbyt małą wagę. Uwydatnia się to szczególnie w oborach wydajowych, miejskich i podmiejskich, gdzie, dla braku przestrzeni pod okólniki lub pastwiska, bydło przebywa stale w oborze. Istnieją obory, w których krowy zażywają odrobinę ruchu, tylko co dwa tygodnie, w czasie zmiany stanowisk w związku z grupowym dawkowaniem pasz; są inne, w których odbywa się krótki spacer co dwa lub trzy miesiące, lub jeszcze rzadziej, do mniej lub więcej oddalonej wagi pomostowej. Gdy wreszcie kierownik gospodarstwa, przekonawszy się o skutkach ścisłego chowu alkierzowego, a nie mając poddostatkiem pastwisk, pragnie dać krowom ruch przez użycie ich do pracy, wówczas wyłania się ta trudność, że krowy zaledwie mogą chodzić wskutek uprzedniego zaniedbania stanu racic. Sprawdza się słuszne zdanie dr Konopińskiego¹⁾, który powiada:

„Ogólnie jest wiadomym, że ciągłe przebywanie bydła w oborze jest stanem nienormalnym, a utylitarny (stale oborowy przyp. aut.) system żywienia

ogranicza poprawki, jakieby poczynił naturalny sposób bytowania (4)“.

U wołów i krów roboczych sposób użytkowania utrzymuje racice w dobrym stanie. Rolnik z konieczności pamięta o należytym pielęgnowaniu racic i zabezpiecza je przed zniekształceniem przez formowanie i podkuwanie, a przy tym racice bydła, przebywającego na pastwisku, lub używanego do pracy (rycina 1), ulegają w miarę ich wzrostu odpowiedniemu



Ryc. 1. Prawidłowe racice krowy.

Fot. aut.

ścieraniu dzięki ruchowi i kontaktowi z powierzchnią ziemi. U zwierząt pozbawionych dostatecznego ruchu np. wołów opasowych, krów mlecznych, stadników odrastanie racic jest większe niż ścieranie i na skutek tego zniekształcają się one i wyrastają nieraz do ogromnych rozmiarów. Najczęściej racice przybierają formę „dzioba do góry” (5), często są skrzyżowane, wykrzywione w bok, spłaszczone, popękanie itp. (ryc. 2 i 3). Wskutek tego zwierzęciu trudno jest stać na nogach, a gdy stoi zmuszone jest ciężarem swego ciała opierać się na miękkiej, to jest tylnej części racic i stawów.

W tym stanie następnięcie na twarde przedmioty może spowodować podbitki suche lub mokre (ropne), stłuczenia z następowym zapaleniem.

Ucisk i zanieczyszczenia mogą spowodować zapalenia części mięsnych i tworzy się wrzód, przy czym ropa niszczy koronę. Wrzód jest bardzo bolesny, roz-

¹⁾ Prof. dr T. Konopiński. Hodowla bydła. Poznań.

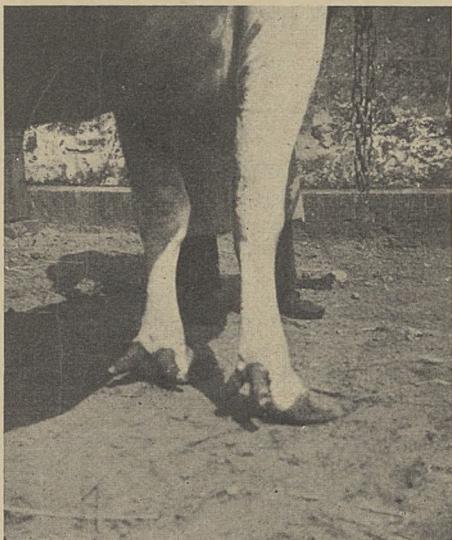


Ryc. 2. Racice krowy, zaniedbane.

Fot. aut.

dwa szeroko racice, przy czym apetyt i przeżewianie maleje. Mówiąc o tych wrzodach, J. Hansen podaje, że między innymi tworzą się nad racicami zaraźliwe i trudno gojące się wrzody. Steuert (6) wymienia jeszcze takie schorzenia jak stłuczenie podeszew, zapalne obrzmienie kończyn (przyczyny: zapalenie skóry, gnicie rogu, zaniedbane rany), bolesny obrzęk kończyny tylnej, zapalenie stawu koronowego (wskutek złej postawy kończyn, zwichtnięcia itp.), kulawiznę biodrową (wskutek wykręcenia, potknienia), grudę itp.

Schorzenia wyżej wymienione nie tylko że sprawiają zwierzętom cierpienia, ale przynoszą też właścielowi szkodę w postaci straty na mleku, na wadze i niemożności użycia do pracy. O wielkiej wrażliwości krów na schorzenia racic mówi wiele obser-



Ryc. 3. Racice krowy, zaniedbane.

Fot. aut.

wacyj i aż nadto przekonywają o konieczności ich racjonalnego pielęgnowania.

W celu uniknięcia podobnych powikłań, należy pamiętać o widnych i obszernych stanowiskach, dośćeczej podściółce i prawidłowym podcinaniu racic lub dostarczeniu bydłu tej ilości ruchu, któryby wystarczyła do dostatecznego samościerania się racic.

Powietrze i światło należą do naszych pierwszych sprzymierzeńców w walce z chorobami racic. W ciemnej, ciasnej oborze często przez długi czas możemy nie zauważać nienormalnej pozycji zwierząt o chorych racicach. Należy przeto co jakiś czas wprowadzać zwierzęta, dokonać szczególnych oględzin i natychmiast uszkodzenia naprawić i zapobiec dalszym.

W zaniedbanych oborach ściółka pozostawia wiele do życzenia. Krowy stoją w gnoju po kolana, co się zdarza w wielu gospodarstwach. Przynosi to nie tylko szkodę z przyczyny chorych racic, ale i ogólnego stanu zdrowia. Nagromadzone zanieczyszczenia na piętach i między racicami usuwać i od czasu do czasu obmyć roztworem kreoliny (1). Oczyszczanie racic przeprowadzać można w zimie w ten sposób, że bydło przeprowadza się po śniegu, a w lecie, podczas pojenia, polewać racice zimną wodą (1) i wycierać wiechciem ze słomy.

Formowanie czyli t. zw. podcinanie racic powinno się uskutczniać umiejętnie, systematycznie i prawidłowo. Znanych jest kilka sposobów podcinania racic. Do najprostszych, jednak niebezpiecznych dla niespokojnych sztuk, należy stosowanie ostrego dłuta na długim drewnianym trzonku. Pod nogę krowy podsuwa się grubą deskę i, po umiejętnym oznaczeniu części racic przeznaczonych do obcięcia, odcina się je silnym uderzeniem młota w rączkę dłuta. Prócz tego stosuje się duże ostre obcęgi i nożyce racicowe udoskonalone przez dr Mascha z Szlezwigu (2), którymi można bardzo łatwo, bez niepokojenia zwierzęcia, powycinać niepotrzebny róg po wszystkich stronach racic, jak i pod podeszwami. Takie nożyce powinno mieć każde gospodarstwo, szczególnie takie, w którym bydło jest skazane na ciągłe przebywanie w oborze. Tymi narzędziami podcina się racice z grubsza, poczem wykończenia i wygładzenia dokonywa się nożem używanym przez kowali do strugania kopyt i tarnikiem (1) czyli raszpłą.

Przy tych operacjach należy zwrócić baczną uwagę, by przez nieumiejętne obcinanie racic nie okaleczyć kończyn. Racice należy obcinać nie tylko z przodu, jak to najczęściej się robi (ryc. 4). Takie obcięcie nie naprawia zniekształconej racicy, a ułatwia dostawanie się zanieczyszczeń do wnętrza racicy, wskutek



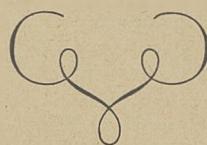
Ryc. 4. Racice obcięte tylko z przodu.
Fot. aut.

otworzenia „rury”, powstały przez nadmierne wyrośnięcie i zagięcie się pod podeszwę ścian bocznych. Racice, tak pozostawione, gniją i psują się nadal, dając obrzydliwym zapachem znać właścicielowi o konieczności naprawy błędu przez należyte obcięcie ścian bocznych i przednich racicy oraz wystruganie podeszwy.

W normalnych warunkach najbezpieczniejszym i najłatwiejszym pielęgnowaniem jest danie bydłu możliwości naturalnego ścierania się racic przez codzienny spacer, wypędzanie na okólniki lub użycie krów do umiarkowanej pracy. Szczególnie praca ogranicza zabiegi ratownicze do minimum, dając przy tym poprawę ogólnego stanu zdrowia.

LITERATURA.

1. Dr K. Szczudłowski. Kucie kopyt i racic. 1927 r. Str. 135 i 136.
2. Dr C. Nörner. Praktische Rindviehzucht. 1903 r. Str. 352.
3. J. Hansen. Lehrbuch der Rinderzucht. 1922 r. Str. 612.
4. Dr T. Konopiński. Hodowla bydła. 1935 r. Str. 626.
5. Z. Olszański. O racjonalnym pielęgnowaniu kopyt i racic. „Przegląd Hodowlany”, luty, 1929 r. Str. 46.
6. Dr Z. Steuert. Zwierzę domowe w stanie zdrowia i choroby. Przekład St. Fiałkowskiego. Str. 243 i dalsze.



Nowsze męskie linie wschodnio-fryzyjskie w bydle nizinny czarno-białym na Pomorzu.

Artykuły Wł. Szczekin-Krotowa w „Przeglądzie Hodowlanym”, omawiające prądy krwi w hodowli bydła nizinnego w Szwecji, bydła czerwonego polskiego i preferentów holenderskich ważniejszych dla hodowli w województwach centralnych, zachęciły mnie do zgrupowania materiałów, dotyczących buhajów sprowadzonych po wojnie z Fryzji niemieckiej na Pomorze. Ułatwiało tę pracę wielce ukazanie się w roku 1933 nowego wydania książki A. Köppego, dyrektora Wschodnio-Fryzyjskiego Związku Hodowców Bydła Zarodowego w Norden, omawiającej genealogię tego bydła według linii męskich.

Kilkuletni kontakt z pracami Pomorskiego Towarzystwa Hodowców Bydła Nizinnego Czarno-Białego w Toruniu pozwolił mi na zebranie szeregu materiałów, dostarczenie większości których zawdzięczam inspektorowi p. K. Biesiadowskiemu i personelowi biura Towarzystwa.

Zaznaczyć należy, że poza Pomorzem w dużym stopniu, obok wschodnio-pruskiego, posługuje się materiałem hodowlanym wschodnio-fryzyjskim Wielkopolska. Również na Śląsk sprowadzono ze Wschodniej Fryzji szereg buhajów, których rodowody wydrukowano w specjalnej publikacji.

Sprowadzone do innych województw buhaje gdańskie, posiadające dość dużo zazwyczaj krwi wschodnio-fryzyjskiej, w liniach męskich nie odgrywają dziś po kilkakrotnym przejściu importami z Holandii większego znaczenia. Były to przeważnie sztuki z rodu Blüchera 7345 przez syna jego Blüchers-Bismarcka.

Zgrupowanie prądami męskimi jest najwygodniejszą formą usystematyzowania, umożliwiającego orientację w genealogii określonego pogłosia bydła rodowodowego, gdyż buhajów jest znacznie mniej niż krów i zostawiają one znacznie więcej potomstwa, co umożliwia stworzenie większych grup.

Linie męskie pogłosia bydła nizinnego czarno-białego, należącego do członków Pomorskiego Towarzystwa Hodowców, sprowadzają się niemal wyłącznie do prądów wschodnio-fryzyjskich, gdyż wszystkie prawie buhaje obecnie żyjące — to importy z Fryzji niemieckiej lub ich progenitura.

W pracy dyr. Köppego genealogia rodów męskich bydła wschodnio-fryzyjskiego sprowadza się do dwóch wielkich grup, a mianowicie Elso II — 34 i Blüchera 7345, z wyodrębnionym odgałęzieniem tejże, Berthol-



T A B L I C A I.
Dwa ważniejsze rozgałęzienia rodu Matadora.

Robert 1325 — Oscar 1553 — Elso 2011 — Elso II 34

Matador 589

Nero	— Eberhard	— Adelbert	— Ludwig	— Hermann	— Adolf	— Blücher
1676	3153	4517	682	3214	5951	7345

da — 23174. Ścisłe genealogicznie biorąc, dwie te grupy są właściwie jedną, gdyż wychodzą ze słynnego buhaja Matadora 589 (Tabl. I).

RÓD ELSO II — 34.

Ród ten, dotychczas dominujący we Wschodniej Fryzji, dzieli się na pięć gałęzi, z których trzy są reprezentowane w Polsce, a mianowicie linie: Juwela, Generala i Elso V. Jeden tylko z przedstawicieli rodu Elso II, a mianowicie Amor — należy do bocznej linii. Tablica II przedstawia genealogię tych stadników w linii męskiej.

W tablicy widzimy nazwy buhajów i numery księgi rodowej. Nad danymi tymi podana jest przeciętna roczna mleczność i, obliczony jako zwykła przeciętna z sumy %/o tłuszcza w poszczególnych latach, % tłuszcza matki (M) oraz ilość lat, z których obliczono przeciętną. Oprócz tego u niektórych sztuk jest jeszcze, poniżej nazwy, dziedziczna wartość użytkowa obliczona ze wzoru $o = 2c - m^2$ i ilość par córek i matek (w nawiasie), na podstawie porównania których obliczono ten t. zw. indeks buhaja. Przy obliczaniu przeciętnej wydajności nie uwzględniano w materiałach dotyczących Wschodniej Fryzji

T A B L I C A I I.
R ó d E l s o I I 3 4 ²⁾

M. 5038 — 2,96 Udo 3626 4487 — 3,48 (13 c.)	M. 4890 — 3,63 z 8 l. Kobolt 8058 4124 — 3,52 (17 c.)	M. 3785 — 3,48 z 2 l. Imker 12318	M. 4798 — 3,81 z 4 l. Edeling 16629 5550 — 3,81 (18 c.)	Nelson 22781	M. 4846 — 3,95 z 7 l. Juwel 25486 5277 — 4,— (18 c.)
M. 5406 — 2,77 z 6 l. Elso II 34 3221 — 3,80 (46 c.)			Wobko 12512 6140 — 4,04 (10 c.)	Gravenstein 16631	Wotan 18619 General 20509 4256 — 3,62 (58 c.)
Elso III 6673	Ludwig 9050 4377 — 3,56 (14 c.)	Elso V 11600			
Roland 6672 4182 — 3,37 (15 c.)	Dorn 10161	Norbert 13140	Ferdinand 16140	Faust 20241	M. 4951 — 3,16 z 6 l. M. 5062 — 3,06 z 4 l. Aufmarsch 23646
					Amor 331 ur. 1923, pkt. 80 (Zajęckowo)

¹⁾ Wyprowadzony z założenia, że c (wartość tl. w mleku o (wartość ojca) + m (przeciętny %/o tłuszcza matek), córek) = $\frac{2}{2}$

a zatem $o = 2c - m$. Yapp w r. 1925 w pracy pt. „Transmitting ability of dairy sires”, Amer. Soc. of Anim. Product, 1924, cytowanej przez Rice'a, zastosował tę samą zasadę do wydajności kg mleka przeliczonego na %/o zawartości tłuszcza. Wł. Szczekin-Krotow zaś niezależnie i pierwszy w Polsce zaczął stosować w r. 1925 do obliczania wartości stadników w przekazywaniu zawartości tłuszcza w mleku powyższy wzór, opublikowany następnie w pracy pt. „Dobór sztuk w związku z dziedziczeniem procentu tłuszcza mleka”. Poznań, 1927, od danej do druku w grudniu 1926 r.

Rice w drugim wydaniu z r. 1934 swej pracy o hodowlie i ulepszaniu zwierząt gospodarskich, tłumaczonej na język rosyjski, wypowiada się za stosowaniem tego wzoru, który pozwala na określenie „potencjalnego poziomu buhaja” i proponuje dlań nazwę: indeks pośredni.

Nadmieniam, że indeksy buhajów wsch.-fryz. obliczono na podstawie wydajności stosunkowo dużej ilości par córek-matki (liczba w nawiasie) z uwzględnieniem zazwyczaj kilku laktacji każdej krowy. Np. dane co do Elso II są wyprowadzone z porównania 46 jego córek (118 okresów lakt.) z ich matkami (172 okr. lakt.).

²⁾ Objasnienia w tekście.

żadnych poprawek, a więc na wiek, okres zacieleńia itp.

Elso II — 34 wykazuje w rodowodzie (Tabl. III)

T A B L I C A III.
Rodowód buhaja Elso II 34
3221 — 3.80 (46 c.)

M. Sarah 4688 5406 — 2,77 z 6 l.	O. Elso 2011
Stadwyk III 9274 4067—3,24 z 2 l.	Eginhard 2072
Elfe 6448	■ Oscar 1553
Hulda 7829	Robert 1325
▲ Bernhard 778	● Matador 589
Elvira 5042	Ajax 428
Lottchen 2415	Robert 1325 ● 589
■ Oscar 1553	Hulda 7829
Eleonore 5392	▲ Bernhard 778
Emma 3508 Eva 3091	Olga I 5240 ● 589
Heinrich 1386	Stadwyk I 2395

inbred na Oscara 1553, który był wnukiem w linii ojcowskiej słynnego Matadora 589. Inbred ten jest silny, gdyż Oscar występuje w II (ojciec ojca) i III (ojciec ojca matki) pokoleniu. Wspomnianego Matadora znajdujemy poza tym jeszcze dwukrotnie w rodowodzie buhaja Elso II, gdyż Heinrich (O. M. M.) 1386 był również na niego zinbredowany.

Matka Elso II — krowa Sarah 4688 była córką krowy Stadwyk III 9274, często występującej w rodowodach. Sama Sarah wykazała przeciętną mleczność w latach 1907 — 1912 — 5406 kg, 150 kg tłuszczy, co w przeliczeniu na zawartość tłuszczy daje zaledwie 2,77%. Była to krowa średniej wielkości i pięknej budowy, wykazująca wymię prawidłowego kształtu, głęboki tułów o beczkowatym ożebrowaniu, doskonale lędźwie i miednicę.

Buhaj Elso II odziedziczył po matce średni kaliber i dobre ożebrowanie. Cechowało go również dobre związanie, szeroki grzbiet i szlachetna głowa. Wadami były: zbyt lekki i stromy staw skokowy oraz zgrubiała nasada ogona.

Liczby, charakteryzujące w tablicy przekazywanie cech użytkowych wykazują średnią mleczność (3221 kg) i wysoką wartość Elso II w dziedziczeniu % tłuszczy. W przecięciu podniósł zawartość tłuszczy

u córek w porównaniu do matek o 0,33%, a ponieważ córki jego wykazały przeciętnie 3,47%, więc „wartość dziedziczenia” buhaja Elso II obliczam na 3,80; jest to liczba bardzo wysoka, w porównaniu zwłaszcza, do niskiej (2,77) zawartości tłuszczy w mleku matki. Również eksterier, zwłaszcza żeńskiego potomstwa, przedstawiał się bardzo korzystnie: dużo szlachetności, mocna budowa i typowość. U męskiego przychówku minusy stanowiły niewielki wzrost i niezbyt mocny spód.

Ogromne zalety Elso II, jako „preferenta”, przypisuje dyr. Köppe znakomitej konsolidacji krwi.

Przez swych licznych synów Elso II silnie wpływał na rozpowszechnienie się bydła typu gospodarczo-użytecznego, o idealnym zawieszeniu wymienia. Często bardzo dobre wyniki dawało kojarzenie z krowami posiadającymi w rodowodzie Matadora. Inbred na Elso II nadawał zwierzętom wybitne piętno, występujące nawet po odswieżeniu krwi. Na piętno to składały się zarówno zalety, jak i wady.

Poza zamieszczonymi w tablicy II trzema synami, wymienić należy buhaja Tello 5975 o indeksie 3903 kg mleka — 3,55% tl. (44 c.).

Udo 3626 pochodził po krowie Theda 4686. Była to córka Eginharda 2072, wskutek czego Udo posiadając Eginharda w rodowodzie także ze strony ojca wykazuje silny inbred na tego stadnika.

Porównując liczby, charakteryzujące wartość jego z indeksem ojca widzimy podwyższenie mleczności, natomiast % tłuszczy wypada prawie w połowie tych cech u rodziców.

Udo odznaczał się dobrym związaniem, szlachetną i typowo męską głową i w odróżnieniu od Elso II miał mocne nogi. W umaszczeniu cechowało go występowanie siwych włosów, które często przekazywał. Córki wykazywały w budowie szerokość i głębokość oraz duże wymiona.

Kobolt 8058 był synem Udo i krowy Ceres 6171, wnuczki Magnata, prądu którego cechuje mocna kość. Mleczność Ceres w okresie 1906—1913 wyniosła przeciętnie 4890 kg — 3,63% tłuszczy.

Kobolt dawał córki o ciężkiej, głębokiej budowie. Odegrał wybitną rolę w oborze dr. Oltmannsa.

Imker 12318 pochodził po matce, posiadającej w rodowodzie krew Matadora. W budowie wykazywał mocne: związanie i spód, wyraźny typ męski, przy nieszerokiej miednicy. Umasczanie z przewagą białego.

Edeling 16629 był synem krowy Edelweiss 18502, córki buhaja Udo 3626, który wobec tego występuje w rodowodzie Edelinga dwukrotnie w pokoleniach II—III. Krowa Edelweiss wykazała w 1910—1913 r. przeciętną mleczność 4798 kg — 3,81%.

W opisie dyr. Koppego, dotyczącym budowy Edelinga można się dopatrywać cech Udo, w związku z inbredem, a mianowicie charakteryzuje on głowę Edelinga jako typową, męską i wzmiankuje o mocnych nogach. Inne szczegóły opisu: głęboka klatka piersiowa, szerokie mocne lędźwie i przewaga białego umaszczania, którą Edeling często przekazywał.

Córki tego buhaja były to niezbyt szerokie, lecz głębokie krowy o dużym, dobrze zawieszonym wymieniu.

Syn Edelinga, Nelson 22781 pochodził po krowie Nonne II 95990, córce Kobolta 8058. W rodowodzie Nonne II występuje trzykrotnie Magnat (2 razy ze strony jej matki).

Nelson wykazywał przewagę białego umaszczania.

Linia buhaja Juwela 25486.

Ostatnie ognisko scharakteryzowanego łańucha stanowi protoplasta jednego z najważniejszych prądów, buhaj Juwel. Jest to syn buhaja Nelsona, w którego rodowodzie widzimy trzykrotnie Elso II (IV—IV, V pok.); matką zaś Juwela była, najsłynniejsza bodaj w hodowli bydła wschodnio-fryzyjskiego, krowa Juno 16394, córka Elso II i jego babki „po kądzieli”, krowy Stadtwyk III 9274.

Juno wykazała w przeciągu 7 lat przeciętną wydajność 4846 kg — 3,95% tłuszcza.

Jak to dokumentuje zachowana fotografia była krową średniego kalibru, o typie mlecznym, szlachetnym, dobrej budowie i przewadze czarnego barwika w umaszczaniu. Juno urodzona w 1906 r. dożyła wieku lat 16.

Stadnik Juwel przejawiał w budowie znaczną głębokość, mocne lędźwie, silne nogi i męską głowę. Niekorzystnymi cechami była niewielka szerokość przodu i zwężająca się miednica. W umaszczaniu przeważał barwik czarny, podobnie jak u matki.

Był to jeden z najwybitniejszych buhajów we Wschodniej Fryzji pod względem przekazywania wysokiej zawartości tłuszcza w mleku. Córkom przekazywał obszerne, dobrze zawieszone wymię.

Obecnie omówimy prąd Juwela w tej jego części, która bezpośrednio dotyczy stadników sprowadzonych na Pomorze (Tablica IV).

Juwelier 26982 był synem krowy Julia 91720, córki Edelinga. W rodowodzie matki Julii występuje w III pokoleniu Kobolt 8058. Julia w konkurencji rekordowej (D. R. L. B.) wykazała 10416 kg — 3,66% tłuszcza i posiadała wielkie wymię. Na fotografii robi wrażenie krowy długiej, głębokiej, o płaskiej

miednicy. Zdaniem dyr. Koppego, Juwelier, podnosząc znacznie wydajność córek, był jednym z najlepszych reproduktorów w hodowli dr. Oltmannsa.

Wnukiem Juwelera był Maraton 544, sprowadzony na Pomorze. Ojciec ostatniego — Markus 30412 — pochodził po krowie Magda 91722, której ojcem był Theo Wobko 17378. Matką Maratona była krowa Toni 159593. Maraton, będąc sam dobrym budowy (85 pkt.) przelewał tę cechę na potomstwo.

Drugi syn Markusa — Bethlehem 31646 — po krowie Bettchen, córce Juwela, dał z krową Berentje (O. Marius, M. córka Juwela) stadnika Bernd 35283, uważanego za najlepszego z męskiej progenitury Juwelera. Syn Bernda — Wobko Bernd 37670 — jest ojcem 2 buhajów zakupionych w 1934 r. na Pomorze. Wobko Bernd pochodzi po krowie Wobkeline 169541, córce Juwelera i krowy Wobka (5688 — 3,74% z 8 l.), córki Edelinga. Wobko Bernd ma przeto w rodowodzie dwukrotnie Juwelera, czterokrotnie Juwela, w dalszych zaś pokoleniach spotęgowanego również przez inne sztuki Edelinga, a zwłaszcza Kobolta.

Z dwóch wspomnianych buhajów, Teodora 831 zakupił do Napola p. Szulc. Matka jego, Elise 191447, jako pierwiastka dała 6974 kg o 3,53% tłuszcza. Jest to córka Kobolda 29755 i krowy Elbe 118813 — 5964 kg — 3,64% z 5 l. Elbe była po Juniorze 19300 i Elvirze (6112 kg — 3,58% z 8 l.). Jak widzimy, w rodowodzie Teodora znajdujemy ze strony ojca skoncentrowaną „krew” Juwela i 1 raz Juniora. Spotyka się to z odwrotną kombinacją u matki: 3 × Junior, 1 × Juwel. Uzupełniają to dodatkowe strumyki krwi krowy Juno 16394 i kilkakrotnie Wobke.

Teodor jest prawidłowy i dość mocnej budowy, bardzo głęboki, nie za długi. Potomstwo równe i o dobrym eksterierze. Buhajki po Teodorze cieszą się dużym powodzeniem na przetargach. Cechuje go również wielka szlachetność.

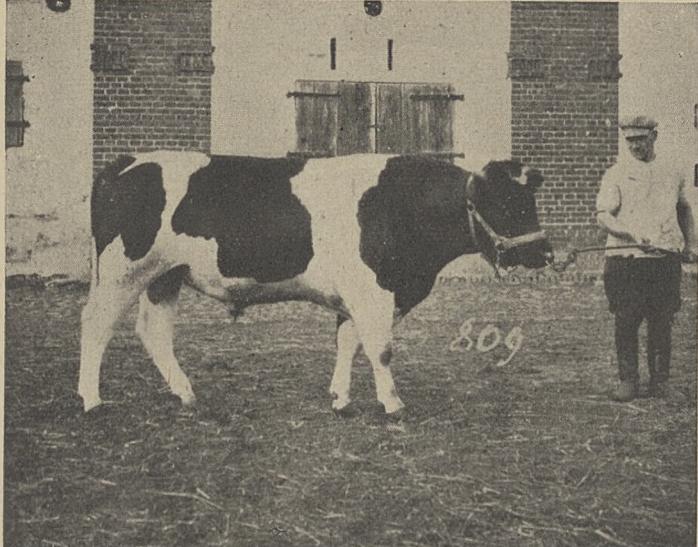
Matka stadnika Beduine 809, przeznaczonego do Gorzechówka p. Goertza — Betje 194901 jest córką Quicka 30810, a więc wprowadza prądy Juwela i Juniora. Mleczność jej wyniosła w przecięciu przez 3 lata 5420 kg — 4,38% tłuszcza; jest córką krowy Berentje 173647 (4967 kg — 4,73% z 5 l.), matki Bernda. Najbliższym przeto jest w rodowodzie buhajka Buduine inbred na Berentje, wyróżniającą się niezmiernie wysokim % tłuszcza i niosącą krew Juwela, wzmacnioną dodatkami prądu Blüchera (przez Juniora). W porównaniu do rodowodu Teodora widzimy u Beduine mniejszą mleczność, a znacznie wyższy % tłuszcza oraz nieco mniejszą domieszkę Juniora.

T A B L I C A IV.
L i n i a J u w e l a¹⁾

M. 5500 — 3,72 z 7 l. Juwelier 26982	M. 5313 — 3,61 z 4 l. Markus 30412	M. 5202 — 3,96 z 3 l. Maraton 544 ur. 1927, pkt. 85 (Orle)	M. 6614 — 4,34 z 5 l. Bethleem 31646	M. 4967 — 4,73 z 5 l. Bernd 35283	M. 5654 — 4,40 z 6 l. Wobko Bernd 37670	M. 5420 — 4,38 z 3 l. Beduine 809 ur. 1933, pkt. 80 (Gorzechówko) 4 syn.
	M. 6047 — 3,30 z 2 l. Maikäfer 588 ur. 1926, pkt. 82 (Płowęzek) 3 wn.					M. 6974 — 3,53 (pol ci) Teodor 831 ur. 1933, pkt. 82 (Napole) 5 syn.
M. 4846 — 3,95 z 7 l. Juwel 25486 5277 kg (przec. 18 córek) 4, — %	M. 4956 — 3,51 z 2 l. Quintus Udo 26983	M. 4504 — 3,93 Quästor 51378 (Pom. Niem.)	M. 4151 — 3,87 z 3 l. Kobold 29755 (Potomstwo w tabl. IVa)	M. 5382 — 3,56 z 6 l. Amalekiter 29812	M. 4296 — 3,80 z 4 l. Sidonier 609 ur. 1927, pkt. 80 (Koniczynka)	
M. 4291 — 3,78 z 4 l. Quirinal 27882	M. 3983 — 3,73 z 9 l. Atlas 506 ur. 1926, pkt. 82 (Święte)					
M. 5254 — 3,78 z 5 l. Quintus 28815 6261 kg — 4,24 %	M. 6033 — 3,67 z 4 l. Eleve 497 ur. 1926, pkt. 76 (Bączek)	M. 5688 — 3,74 z 8 l. Quidam 566 ur. 1926, pkt. 80 (Lipniczki) 3,92% ²⁾ (17 c.) 1 wn.	M. 6265 — 3,94 z 6 l. Quick 30810	M. 4504 — 3,93 Quarz 34910	M. 6064 — 3,80 z 4 l. Friesenstolz 723 ur. 1930, pkt. 81 (Napole) 8288 kg — 4, — % (16 c.) 9 syn. 5 wn.	

¹⁾ Indeksy kg mleka dla buhajów zbadanych na Pomorzu obliczone z okresów laktacyjnych z uwzględnieniem poprawek Zwagermanna na wiek i okres zacie- lenia. Tłustym drukiem podano buhaje, których potomstwo w prostej linii męskiej było zapisane do ksiąg bydła zarodowego i żyło w ilości podanej dn. 13.VII 37 r.

²⁾ Indeks Quidama obliczony z lat kontrolnych.



Ryc. 1. Buhaj Beduine 809

Fot. K. Biesiadowski

Beduine jest bardzo szlachetny, o pięknej szyi. Kaliber, zwłaszcza kościca, związanie, umięśnienie uda mogłyby budzić wątpliwości, gdyby nie to, że w potomstwie wykazuje się bardzo dobrym dziedziczeniem budowy, dając cielęta ogromnie szerokie, dobrze związane. Kilku jego synów, między innymi wyróżnionych nagrodami przy premiowaniu na przetargu w Grudziądzku wiosną 1936 r., działa już jako obiecujące reproduktory.

Z progenitury Juwelera sprowadzono również jego syna Maikäfera 588 po krowie Maika, córce Edelinga. Maikäfer wykazuje przeto silny inbred na Edelinga (w pok. II — III i IV).

Maikäfer był pięknego eksterieru i dał bardzo dobre potomstwo zarówno pod względem budowy, jak i mleczności oraz % tłuszczy.

Wpływ jego, poza oborą w Płowieżku, ujawnił się przez synów Maja i Arona, których matki pochodziły z Grabowa, w oborze w Lipniczkach. Dwa te buhaje, łączone z potomstwem Quidama, zinbredowanego na Edelinga (p. str. 105), dały spotęgowanie „krwi” tego stadnika.

Quintus Udo 26983 był to syn Juwela i krowy Quintessenz 78548, która jest córką Imkera i matką której — Kundry 32742 — pochodziła po Udo i krowie, posiadającej krew Magnata. Quintus Udo zakończył swoją karierę na Pomorzu niemieckim, gdzie dał potomstwo. Tamtejszy syn jego i krowy Quelle 144092 — Quästor 51378 — dał z krową Flocke 37794, córką Horrido 32569, buhaja Quälgeista 746, zakupionego do Nowych Jankowic.

Quälgeist, działający w oborze w Nowych Jankowicach jednocześnie z tak trudnym konkurentem,

jak buhaj Jerome, dał jednakże z jego córkami kilka poprawnych stadniczków. Na ogół rezultaty używania go były nieszczególne i został dość szybko wyeliminowany.

Buhaj ten o niezbyt harmonijnej budowie i nieszlachetnej głowie dawał niezbyt głębokie cielęta o przewadze czarnego barwika.

Z synów Quintus Udo najliczniej reprezentowany jest w rodowodach sprowadzonych do nas buhaj Kobold 29755. Matka jego, Linolde 142079 (4151 kg — 3,87 % z 3 l.), jak widać z tabl. V, jest córką półrodzeństwa po Juniorze, poza tym w rodowodzie jej widać Elso II, Kobolte i krowę Juno. W ten sposób w rodowodzie Kobolda 29755 widzimy najsilniejszy inbred na Juno (IV, V, IV—III), jeżeli chodzi o prądy, które w nim się spotkały.

Kobold imponuje masą i głębokością. Lędźwie dobre. W budowie tułowia możnaby zarzucić nieco zbyt płaskie ożebrowanie i wąskie kulsze. Nogi dobrego kalibru, głowa męska, rogi delikatne o dobrym przebiegu.

Kobold przekazywał dobrą, masywną budowę, dając sztuki, wyróżniające się rozłożystością zadu, o poziomej, czasem nadmiernie, miednicy. Cechy te charakteryzują wraz z tak zw. „Koboldsattel” — „górnym dołkiem mlecznym” nieco zbyt wyraźnym, sprowadzonych do nas jego synów.

Wśród stadników z prądu Juwela najliczniej reprezentowaną jest na Pomorzu progenitura Kobolla, po którym sprowadzono 6 synów i 1 wnuka.

Trzy buhaje, a mianowicie Ebko, Jerome i Bertus oddziaływanie nader silnie na hodowlę pomorską przez licznych synów, zakupionych przez członków Twarzystwa Hodowców. Wartość genetyczna wszystkich siedmiu potomków Kobolda nie budzi dotychczas żadnych zastrzeżeń, przeciwnie stwierdzono bardzo dodatnie przekazywanie % tłuszczy, mleczności, jak również budowy.



Ryc. 2. Buhaj Kobold 29755

Fot. z książki dyr. Köppego (4)

TABLICA IVa.

Męscy potomkowie Kobolda 29755.

M. 5079—3,51
Jerome 712
ur. 1927, pkt. 84
(Nowe Jankowice)
6800 kg — 4,20%
(48 c.)
9 syn. 9 wn.

M. 6183 — 3,86
Bertus 678
ur. 1929, pkt. 82
(Zajączkowo)
5851 kg — 3,99%
(15 c.)
9 syn. 1 wn.

M. 5257 — 3,47 ± 6 l.
Kock 646
ur. 1928, pkt. 80
(Oślanino)

M. 5354 — 4,05 z 5 l.
Jungeselle
895
ur. 1933, pkt. 80
(Czachówki)
5 syn.

M. 4955 — 4,32 z 2 l.
Wobkobold 870
ur. 1933, pkt. 82
(Osłanino)
1 syn

M. 5439 — 3,40 z 2 l.
Graf Kobold
32370

M. 5215 — 3,54 z 2 l.
Zorn 792

ur. 1927, pkt. 80
(Błażek, Ligno-
wy)
1 syn

ćwiczenie nadawcze

M. 5869-3,89 z 6 l.
Ebko 727
ur. 1929, pkt. 83
(Modrowo)
7751 kg — 4,40%
(16 c.)
23 syn. 8 wn.

TABLICA V.

Rodowód buhaja Junggeselle

ur. 30.VI 1933 r., hodowca dr Oltmanns, Loga.

M. 4151—3,87 z 3 l.
Kobold 29755

Uwzględniając również rodowody matek, przychodzimy do przekonania, że najsiłniej zinbredowane na Juwela są 2 stadniki z partii ostatnio sprowadzonych, a mianowicie Junggeselle i Wobkobold; zbliżony jest do nich Jerome, następnie zaś Ebko, Bertus, Kock, Zorn. W tej też kolejności je omówimy.

Zakupiony w r. 1934 *Junggeselle* 895 wykazuje w rodowodzie, (Tabl. V), silny inbred na Juwela (II—III), jak również znaczne skoncentrowanie linii Elso II przez Udo, Kobolta 8058, Edelinga, Juwela i słynną krowę Juno 16394.

W rodowodzie tym widzimy w linii żeńskiej ciekawe stopniowe przejście mleczności od 4067 kg u krowy Stadtwyk III do 5354 kg u matki buhaja Junggeselle.

Jest to stadnik o kwadratowych niemal kształtach, bardzo szeroki i głęboki. Dał już dotychczas szereg ładnych synów.

Jednocześnie z poprzednim sprowadzony Wobkobold 870, również syn Kobolda, posiada w rodowodzie

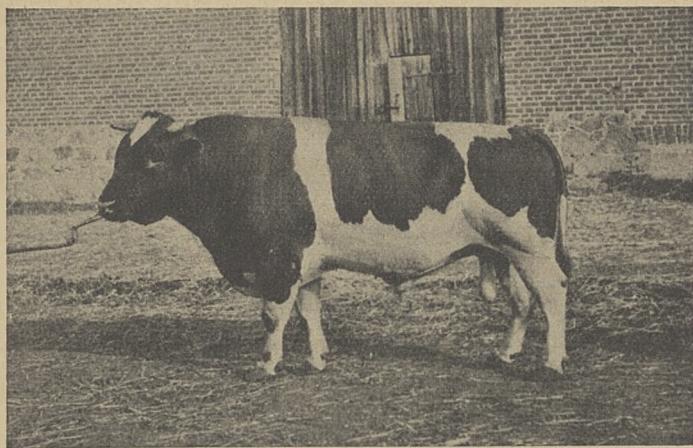
matki, krowy Wobquinte 210702 (O. Quick, M. Wobkeline 169541, omówiona powyżej przy rozważaniu rodowodów buhajów Teodora i Beduine), dwukrotnie Juwela i 1 raz Juniora.

Dobrej budowy stadnik ten powinien, sądząc również z rodowodu, dać cenne potomstwo.

Jerome 712 ma w 3/4 wspólny rodowód z buhajem Junggeselle, gdyż matką jego jest Jungfernkind, matka matki tego drugiego buhaja (p. Tabl. V).

Jerome imponuje pięknością budowy. Jest to rosły stadnik o szlachetnej głowie, długim i głębokim tułowiu z bardzo równą linią grzbietu. Eksterier jego przypomina fotografię ojca jego Kobolda, różnice sprowadzałyby się do większej szlachetności niż u Kobolda i trochę lżejszej kości.

Jerome dał wielką ilość córek, które stanowią znaczną większość obory w Nowych Jankowicach. Stawka jest pierwszorzędna pod każdym względem, a więc co do budowy o dość mocnym kalibrze połączonym ze szlachetnością, %/o tłuszczu, mleczności



Ryc. 3. Buhaj Jerome 712

Fot. K. Biesiadowski

i wyrównania. Jerome dał również pokaźną ilość synów o dobrej naogół, jak i córek, budowie. Stwierdzony bardzo dodatni wpływ Jerome'a na % tłuszcza i korzystny na mleczność zapewniają dodatnie oddziaływanie jego synów, zwłaszcza po wydajnych krowach, na użytkowość potomstwa.

Reasumując powyższe, stwierdzić należy, że rola Jerome'a jest jednym z poważniejszych rozdziałów nowoczesnej historii hodowli pomorskiej, aczkolwiek przyszłość dopiero pokaże, jakie znaczenie będzie miało potomstwo jego synów i synów jego córek, jakie będą rezultaty inbredów na niego. Z posiadanych dotychczas informacji wynikałoby, że chów wsobny na niego należałoby stosować jeszcze bardziej oględnie, niż to jest wskazane naogół. Zakupiony w wieku 9 lat do Mirowa, używany jest do córek Marinera, cechujących się wysokim % tłuszcza.



Ryc. 4. Buhaj Bertus 678

Fot. K. Biesiadowski

Bertus 678 pochodził po krowie Bertha 166112, córce Aufmarscha 23646 z prądu Fausta 20241, należącego również do linii Elso II (p. Tabl. II).

Bertus był ciężki, o bardzo mocnej kości, głęboki i dobrze umięśniony, wykazując jednocześnie dużą szlachetność, objawiającą się zwłaszcza w lekkiej głowie o wkleślim profilu i delikatnych rogach. Córki jego są dobrej budowy, choć nie nazbyt wyrównane. Synowie wyróżniają się raczej jakością, gdyż zbieg okoliczności spowodował, że przychowano ich znacznie mniej niż synów Jerome'a, Ebko, Marinera. Wybijające się na czoło na przetargach, przypominają typem i budową ojca.

Buhaj Kock 646 pochodził po Koboldzie i krowie Ulme 5534, importowanej do Mirowa, będącej córką Büsinga 18813, wnuka Blüchera. Kock był potężnej budowy, głęboki, o silnym rozwoju przodu, szerokim zadzie i jak wszyscy synowie Kobolda — doskonały w lędzwiach.

Zorn 792 ma matkę Sophie 143319, która wykazuje w dalszej części rodowodu — Elso II 34. Zorn, podobnie jak Kock, wykazuje bardzo krótką nogę, poza tym cechuje go bardzo dobra międlica, róg bardzo delikatny i znaczna długość. Głowa duża, małe wkleśniecie za łopatką. Potomstwo dał prawidłowe i dobrej budowy.

Wpływ tego buhaja ograniczył się jednak do wpływu w oborze, do której był importowany. Kilku jego synów poszło, jako reproduktory, do obów słabszych. W wieku lat 9 przeszedł do Sitna, gdzie w kojarzeniu go z materiałem lepszym należy się spodziewać korzystniejszych rezultatów.

Ebko 727 jest synem Graf'a Kobolda 32370, który odznaczał się szerokością, głębokością i masą, przy nieco zbyt wysokim kłębie i który dał dobre, żeńskie szczególnie, potomstwo. Graf Kobold był synem krowy Gerte 128536.

Matką buhaja Ebko była krowa Elsabe 107602 (5869 — 3,89 z 6 l.), córka Juniora i krowy Elsa 78528 (4401 — 3,90% z 1 r., O. Kobolt, M. M. Juno). W Ebko schodzą się prądy Juniora, Juno, Kobolta.

Budowa Ebko dobra, jest on głęboki i dobrze związany; głowa ciężka i zad trochę pochyły. Córki Ebko są rosłe, o długich, szlachetnych liniach. Podobne cechy wykazuje liczne męskie potomstwo.

Przyrodni brat Kobolda, Amalekiter 29812, syn Quintus Udo i krowy Amalie 69909 dał stadnika Sidonier 609. Buhaj ten po krowie Sidonia 142081, córce Juniora i krowy Siringe 87958 (4009—3,56 z 2 l.), był pięknej i bardzo szlachetnej budowy, lecz pozostawił niewielkie potomstwo, gdyż padł w wieku niespełna 3 lat.

Trzecią gałąź prądu Juwela dał syn jego Quirinal

27882, po krowie Quirl 99889, córce Juniora. Quirinal jest produktem chowu kazirodczego na Juno 16394, w dalszym zaś rodowodzie wykazuje ponadto kilkakrotnie Magnata. Budowa Quirinala była szlachetna; miednica dobra, lecz staw skokowy stromy i średnio mocne, laskowate nogi.

Zakupiony do Świętego syn jego, **Atlas 506**, był po krowie Atene 86343, która podobnie, jak jej matka cechowała się długowiecznością. Buhaj ten był niewielki, bardzo szlachetny, poprawnej budowy, lecz o nieco miękkim grzbicie; przekazywał wszystkie cechy swego eksterieru potomstwu.

Czarty obok Juweliera, Quintus Udo i Quirinala, syn Juwela, **Quintus 28815** odznacza się, jak to widać z indeksu na Tabl. IV (6261 kg — 4,24% tłuszczu) bardzo wysoką dziedziczną wartością użytkową.

Matka jego, **Quinta 78533**, jest ze strony swej matki wnuczką słynnej krowy Ceres 6171 (4890 — 3,63 z 8 l.), matki Kobolta 8058, a wnuczką samego Kobolta, wykazując ponadto silny inbred na Udo (O. O. O. i O. M.).

Quintus był to buhaj głęboki i szeroki, z czarnym stawem skokowym. Jego syn **Eleve 497**, zakupiony do Bączka był po krowie Elevin 118802, córce Juniora i dał liczne i dobre potomstwo. Ponieważ jednak właściciel wystąpił z Pomorskiego Towarzystwa Hodowców, przeto wartości użytkowej buhaja Eleve niepodobna stwierdzić. Syn jego Udo 679, był rozpłodnikiem w Zajączkowie.

Quidam 566, drugi syn Quintusa, został zakupiony do Lipniczek. Był on po krowie Wobka 99896, córce Edelinga, której matka Wobke 14956 (3565—3,82 z 3 l., O. Udo 3626) ze strony swej matki (Wobke 5673, mleczn. 6333 — 4,04 z 6 l.) była wnuczką Magnata 2304. Z tej samej linii żeńskiej pochodzi Wobkobold i ojciec Teodora i Beduine — buhaj Wobko Bernd.

Quidam był bardzo szlachetny, o doskonałym szerokim zadzie, o nieco miękkim grzbicie, którego jednak potomstwu nie przekazywał. Wpływ jego na wartość użytkową przejawiał się wyraźnie dodatnio w podnoszeniu zawartości tłuszczu w mleku córek.

Trzeci syn Quintusa, **Quick 30810**, po krowie Quinte 107608 (O. Junior, M. Quinta 78533, która była również matką Quintusa — p. wyżej), dał z krową Quelle 144092, córką Juniora i wspomnianej Quinty 78533, buhaja Quarz 34910, ten zaś z krową Friesenmädel 191458 (O. Markus 30412 — patrz Maraton, M. Frisia 107604 — 7250 — 3,66 z 7 l. — po Juniorze) spłodził buhaja **Friesenstolza 723**, zakupionego od dr. Oltmannsa, Loga, do Napolu. Był to stadnik bardzo normalnej, harmonijnej budowy, o średniej masie, doskonałym grzbicie i lędzwiach. Potomstwo dał liczne, pierwszorzędnie zbudowane i wyrównane, przy tym córki cechuje bardzo wysoka mleczność i dobry % tłuszczu. O wartości użytkowej Friesenstolza mówi wyraźnie jego indeks obliczony na podstawie porównania córek z ich matkami. Niestety buhaj ten padł w młodym wieku z powodu gwoździa w żołądku.

Linia buhaja Generala 20509.

Jak widać z tablicy II, General należy do rodu Elso II, do odgałęzienia Kobolta 8058 poprzez syna jego Wobko 12512, który wykazał wysoki indeks użytkowości — 6140 kg mleka — 4,04% tłuszczu — obliczony coprawda na podstawie porównania tylko 10 córek z matkami.

Rodowód Generala wykazuje silny inbred na Kobolta, poza tym trzykrotnie Udo i krowę Wobke 5675 (6333 kg — 4,04% tł. z 6 l.). W pokoleniach IV i dalszych mamy wielokrotne powtórzenia Elso II i Magnata.

General, wyhodowany przez dr. Oltmannsa, był głęboko osadzony, rozłożysty, o mocnym kościku, lecz cechował go luźne związanie. Dziedziczył się dobrze, zwłaszcza w żeńskim potomstwie, dając dobrą wydajność, duże, dobrze zawieszone wymiona. Syn jego i krowy Heba 101157 — **Genosse 25762** dał z krową Hasel 108634 (D. R. L. B. 305 dni — 10130 — 3,31), wykazującą w rodowodzie inbred na Baldriane z linii Blüchera, buhaja **Graveur 28802**, odznaczającego się wielkim kalibrem. Syn Graveura i krowy Citta

T A B L I C A VI. Linia buhaja Generala.

General 20509
4256 — 3.62
(58 c.)

Genosse 25767

Nero 25764

Graveur 28802

Nord 28780
5402 — 3.30
(84 c.)

M. 5067 — 3,68 z 7 l.
Cecil 641
ur. 1926, pkt. 82
(Zaskocz)

Nelson 507
ur. 1926, pkt. 78
(Lipienek)

101156, córki stadnika Amboss 17480, który był ojcem wspomnianej Hasel, **Cecil 641** był reproduktorem w Zaskoczu.

Cecil był dobrej harmonijnej budowy, o dużej szlachetności, którą przekazywał bliższemu i dalszemu potomstwu.

Drugą gałąź prądu Generała obok Genosse, stanowi **Nero 25764**. Matka jego była wnuczką Hedina. Nero łączył przeto „krew” Udo i Siegfrieda. Był to buhaj bardzo głęboki o ogromnie masywnym kościku. Związanie jego było trochę luźne.

Podobnie, jak General, Nero wykazał się bardzo dodatnim wpływem na wydajność córek.

Syn Nero i krowy Frieda II 103065 — **Nord 28780**, który podniósł również wydajność córek, dał z krową Susanne 159653, stadnika **Nelson 507**, zakupionego do Lipienka. Nelson wpłynął dodatnio na wyrównanie eksterieru tej obory.

Linia buhaja Elso V 11600.

Elso V wykazuje 7/8 wspólnej krwi z Elso II, pochodząc po tej samej matce Sarah 4688 i po ojcu Ludwig, którego rodzice byli dziećmi Elso II. Charakteryzując Elso V, dyr. Köppe powiada, że posiadał on zalety i wady, wynikające z inbredyu na Elso II — Sarah, a więc typową męską głowę, dobrze związany i ożebrowany przód, szerokie, mocne lędźwie, z drugiej zaś strony nie nazbyt mocny fundament, stromy staw skokowy i fajkowątą osadę ogona.

Pomimo to Elso V bardzo dobrze się dziedziczył, szczególnie w żeńskim potomstwie, dając sztuki głębokie, o typie dobrych niewymagających krów użytkowych, posiadających pojemne wymiona.

Syn Elso V — **Elmar 18245**, po ciężkiej krowie Amalie 62767, córce Thora 3614, wykazywał pogrubiony dzięki matce typ Elso, przekazując swe cechy wielu synom, równocześnie z odziedziczoną po Thorze dużym podgardlem i wolem. Córki jego cechowała dobra mleczność, kaliber, głębokość i duże, foremne wymiona. Podobne właściwości dziedziczył syn jego **Eldo 22050**, którego matka Magda 38212, córka Ewalda 3705, wnuka Eginalda, i krowy Menna 14895 (O. Elso II 34, M. Sarah 4688), była rosła. Sam buhaj Eldo był wielkiego kalibru, miał męską głowę, szerokie mocne lędźwie, szeroką miednicę i spionowany staw skokowy. Syn jego **Eduard 280**, nabity do Zajączkowa, był po matce Inka 50197. Odznaczał się dużą szlachetnością budowy, którą przekazywał.

Drugi syn Eldo — **Eckhardt 24463**, po krowie Henni 102506, pięknie zbudowanej córce Enno 15938 i krowy Hanna 73686 (O. Elso V), był głęboki, lecz dość drobny. Po Eckhardcie i córkach Büsinga 18813 (O. O. Blücher 7345) sprowadzono dwa stadniki na Pomorze. Jeden z nich to **Erhardt 387**, zakupiony do Mirowa, po krowie Eva 107165. Drugi — **Erfinder 346**, używany przez długie lata w nizinie grudziądzkiej, był synem krowy Delta 125201, córki Distel 99619 (3569 — 3,12 z 2 l.).

Pod względem wydajności Erfinder nie wykazy-

TABLICA VII.

Linia buhaja Elso V.

Elso V 11600	Elmar 18245	Eldo 22050	Eduard 280 ur. 1922, pkt. 78 (Zajączkowo)	M. 2730 — 3,44 z 4 l. Erhardt 387 ur. 1924, pkt. 85 (Mirowo)	M. 3891 — 3,36 z 7 l. Eckhardt 24463	M. 5212 — 3,16 z 5 l. Erfinder 346 ur. 1924, pkt. 82 (Bratwin) 4 syn.	M. 4607 — 3,12 z 8 l. Elsonus 24424	M. 5421 — 3,08 z 4 l. Elias 610 ur. 1924, pkt. 80 (Pomyje)
	Eano 15938	Ado 18884	Varus 21917					

wał dodatniego wpływu, coprawda używany był do rozpolodu w oborach o bardzo wysokim poziomie użytkowości; posiadana przez się szlachetność dziedziczył.

Druga gałąź linii Elso V rozpoczyna się od stadnika *Enno 15938*, który pomimo silnego spokrewienia z Elmarem i Eldo (O. Elso V, jak u Elmara, M. Magda, matka również Eldo) był w innym, ordynarnym typie, na średnim fundamencie. Jego praprawnuk *Elias 610*, zakupiony do Pomyj, a oprócz tego funkcjonujący w 3 innych oborach, należących do członków Pomorskiego Towarzystwa Hodowców, pochodził po krowie Frieda 67452, córce Flory 44471 (4262 — 3,24 z 2 l.). Ojciec Eliasza, Elsonus był synem krowy Johanne 22973.

Elias był to buhaj głęboki, na krótkich nogach i o szerokim, kształtnym zadzie, które to cechy przekazywał potomstwu.

Linia Fausta 20241.

Prąd ten wykazuje na Pomorzu tylko jedynego przedstawiciela (p. Tabl. II). Rozpoczynając od dobrego syna Elso II 34 — *Rolanda 6672*, poprzez Dorna, który z krową Norma 37193, również córką Rolanda i krowy Nelly 14790, córki Elso II, dał buhaja Norbert, następnie poprzez Ferdinanda, dochodzimy do Fausta, wybitnego stadnika o mocnym wiążaniu, który dawał potomstwo dobrze związane, o zaokrąglonej miednicy i udzie. Najlepszy z jego synów *Aufmarsch 23646* był po krowie Aga 61180, córce Ludwiga 9050, zinbredowanego na Elso II (O. O. i O. M.). Aga była szeroka i miała dobre wymię.

Buhaj Aufmarsch był mocno związany, miał dobrą miednicę i dobre prawidłowo ustalone kończyny, lecz szczupłe uda. Wpływał korzystnie na mleczność swych licznych córek, o obszernych dobrze utkanych wymionach.

Syn Aufmarscha i krowy Hetti 91776, córki Hanni 46689 (4153 — 2,80 z 7 l.) został zakupiony do Zajączkowa. Był to buhaj **Amor 331**.

RÓD BLÜCHERA 7345.

Jak widać z tablicy I, Blücher jest w prostej linii męskiej potomkiem, VII stopnia, Matadora, wykazując go w rodowodzie jeszcze dwukrotnie przez Oscara 1553, którego wnuczką była matka Blüchera — Maika 3013, krowa mocna, z dobrze zawieszonym wymieniem i na dobrym fundamencie. Maika, oprócz Blüchera, dała trzech premiowanych synów: Hektora, 5100, Bronusa 6665 i Hero 3217.

Stadnik Blücher był w młodości wyjątkowo piękny i harmonijny, cechowało go mocne związanie tu-

łowia, doskonała budowa zadu i osada ogona. W wieku lat 13 posiadał jeszcze zupełnie prawidłowe ustawienie nóg i wygląd jego robił wrażenie sztuki młodej, to też na wystawach był trudny do pobicia, nie tylko zresztą w konkurencji indywidualnej, ale również za potomstwo. Na wystawach D. L. G. i fryzyjskich zdobył 30 najwyższych nagród, a w r. 1913 w Strasburgu — championat (Siegerpreis).

Indywidualna potencja Blüchera była wyjątkowa, pomimo to że rodowód jego bynajmniej nie był skonsolidowany. Dyr. Köppe jest zdania, że wiele do tego przyczynił się jego przodek Nimrod, buhaj średniego kalibru i o ładnej miednicy, który odziedziczył prawie wyłącznie walory genetyczne obory Br. Diekena, a na cechy Blüchera wpłynął przez swą doskonałą długowieczną córkę — Ideal 6421 (M. M. O. Maiki).

Blücher przekazywał harmonijność budowy, dobre związanie i równą miednicę. Głębokość tułowia i mocne kończyny dawały niezawsze — bardzo dobre nogi wykazywało jego potomstwo z córkami Landherra.

Srowadzony do Mirowa w r. 1919, a stanowiący epokę w hodowli pomorskiej, syn Blüchera — **Block 17099**, ur. w r. 1918, był po krowie Tekla 18140.

O roli, którą odegrał Block na Pomorzu w okresie do r. 1930, świadczy ilość jego męskiej progenity zapisanej do księgi rodowej, a mianowicie 26 synów i 57 wnuków. Silne zaakcentowanie dążenia do jak najszybszego podniesienia % tłuszczu spowodowało w ostatnim okresie oparcie się na prądach Juwela, Mariusa i Wobko Bernda i zanik w liniach męskich „krwi” Blocka.

Drugi syn Blüchera — *Blüchers Bismarck 14593* był po krowie Gertruda 33697, córce Landherra 3704, wykazującej w rodowodzie inbred na Matadora w odległych pokoleniach. Blüchers-Bismarck cechował się długimi liniami, mocnym koścem, przy szlachetności i harmonijności budowy. Używany przez długie lata w hodowli gdańskiej, wpłynął przez szereg swych potomków na hodowlę bydła nizinnego w całej Polsce, gdyż był to okres ożywionych zakładów materiału, zwłaszcza do centralnych województw, z okolic Gdańska.

Syn jego — **Blitz 30**, zakupiony do Zajączkowa, był po krowie Irmgard 81169. Masywny ten buhaj o szerokiej, foremnej miednicy i dużej szlachetności pozostawił liczne potomstwo w hodowli pomorskiej, dodatni zaś wpływ jego na eksterier można stwierdzić dziś jeszcze w byczkach zinbredowanych na niego.

Podobnie, jak Block, buhaj Blitz pozostawił bardzo pokaźną stawkę potomstwa — 51 synów i 27 wnuków, zapisanych do ksiąg rodowodowych.

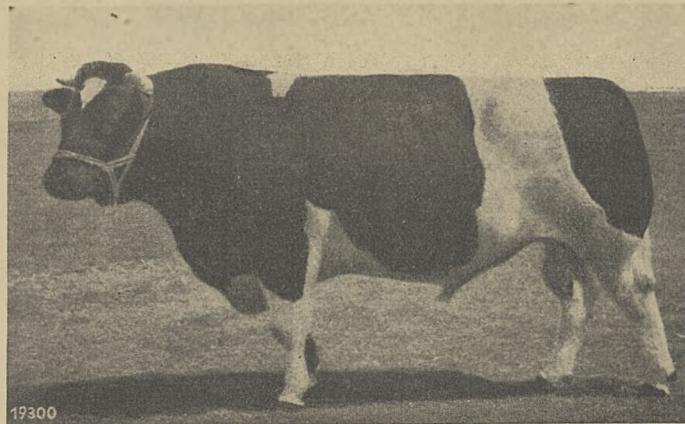
TABLICA VIII. Ród buhaja Blüchera¹⁾

Block 17099 ur. 1918 (Miowo)	Blitz 30 ur. 1918 pkt. 82 (Zajęczkowo)	Leander 22200 ur. 1927 pkt. 92 (Miowo)	M. 5546 — 3,38 z 6 l. Leander II 612 ur. 1927 pkt. 92 (Miowo)
M. 3892 — 3,07 Blüchers Bismarck 14593	M. 4846 — 3,95 z 7 l. Junior 19300 5155 — 3,57 (96 c.)	Egmont 20411 Erlaucht 22296	M. 3435 — 3,24 z 3 l. Nanno 24554 M. 5085 — 2,93 z 4 l. Imkers Junior 24560
M. 5125 — 3,15 z 7 l. Blücher 7345			M. 6178 — 3,60 z 2 l. Fink 590 ur. 1923 pkt. 82 (Grabowo) 6251 kg — 4,15 % (10 c.) 2 syn. 8 wn. 2 prawn.
			Jodikus 295 ur. 1922 pkt. 80 (Czachówka)
			Junker 328 ur. 1922 pkt. 85 (Rulewo)
			M. 4799 — 3,86 z 5 l. Mariner 485 ur. 1923 pkt. 80 (Miowo) 4907 kg — 4,13 % (17 c.) 9 syn. 21 wn. 1 prawn.
			M. 5206 — 3,84 z 7 l. Repräsentant 476 ur. 1926 pkt. 78 (Modrowo) 4918 kg — 4,21 % (24 c.) 3 wn. 4 prawn.
		Der Jude 27895	M. 5313 — 3,61 z 4 l. Marius 29157
			M. 4871 — 3,53 z 3 l. Elmarius 31048
			M. 6792 — 3,68 z 2 l. Thulo 763 ur. 1929 pkt. 80 (Augustowo, Gofembiewko) 1 syn
			M. 4283 — 4,28 z 5 l. Rex 31883
			M. 6451 — 3,66 z 3 l. Quintus 810 ur. 1933 pkt. 75 (N. Jankowice) 1 syn
			M. 3621 — 3,16 z 4 l. Jan 508 ur. 1927 pkt. 75 (Lipienek)
			M. 3570 — 2,73 z 2 l. Bernhard 336 ur. 1922 pkt. 80 (Miowo)
Benno 14714	M. 5210 — 3,83 Brutus 17479	M. 6523 — 3,07 z 7 l. Berthold 23174	M. 4518 — 3,05 z 2 l. Joachim 30050 6151 — 3,50 (104 c.)
			M. 5117 — 3,43 z 4 l. Borusse 34149
			M. 4784 — 4,06 z 3 l. Bodo 837 ur. 1933 pkt. 76 (Rozgart)
			4 syn.
			M. 2206 — 3,65 Stern 25625
			M. 4260 — 2,93 z 5 l. Zygmunt 344 ur. 1923, pkt. 80 (Napole) 2 wn. 8 prawn.
M. 3892 — 3,07 Bertus 12012	M. 5240 — 3,54 z 3 l. Theobert 14869	Seestern 17481 4651 — 3,81 (58 c.)	Saulus 23216
			Sabel 23233
			Robert 25775
			M. 4623 — 3,30 z 5 l. Sepp 30811
			M. 5354 — 4,05 z 5 l. Jungbauer 549 ur. 1927 pkt. 82 (Czachówka) 3808 — 3,81 (19 c.) 1 syn

¹⁾ Indeksy kg mleka dla buhajów zbadanych na Pomorzu obliczone z uwzględnieniem poprawek Zwagermanna na wiek i okres zacielenia. Tłustym drukiem podano buhaje, których potomstwo w prostej linii męskiej było zapisane do ksiąg bydła zarodowego i żyły, w ilości podanej, dn. 13.VII.37 r.

²⁾ Indeks Jungbauera obliczono z lat kontrolnych bez poprawek.

Najważniejsze znaczenie dla Pomorza po prądzie Juwela posiada linia Juniora 19300. Osiem sprowadzonych z Fryzji Wschodniej buhajów wywodzi się z tego prądu.



Ryc. 5. Buhaj Junior 19300

Fot. z książki dyr. Koppego (4)

Junior, jako syn Blüchers Bismarcka był przyrodnim bratem opisanego wyżej Blitz, ze strony zaś matki był przyrodnim bratem Juwela 25486, pochodzącą po słynnej krowie Juno 16394, córce Elso II.

Junior odznaczał się dobrą budową — miał szerokie, mocne lędźwie, szeroki przód, prawidłową miednicę i mocne kończyny, przy czym prawa przednia była do pęciny czarna; zarzucić mu było można jedynie nieco luźne związanie łopatki. Rolę w hodowli wschodnio-fryzyjskiej odegrał poważną zdobywając szereg nagród indywidualnych i za potomstwo.

Po synie jego *Leanderze 22200* (M. Lenchen 32368) pochodził, importowany do Mirowa w lönie matki Rubin 5532 (ojciec jej syn Seesterna, matka Ruda 99781—5137—3,26 z 4 l.), buhaj *Leander II 612*. Był to stadnik rosły, o bardzo dobrej, jak o tym świadczy 92 punkty przy zapisaniu do księgi rodowej, budowie — bardzo szeroki w zadzie i o poziomej miednicy. Potomstwo jego żeńskie jest w typie raczej dość jednostronnie mlecznym i robi wrażenie późno dojrzewającego, dzięki czemu było dystansowane pod względem eksterieru przez potomstwo równocześnie używanego w Mirowie buhaja *Marinera*. Obecnie szereg córek Leandra II, w wieku nieco starszym, robi zupełnie dobre wrażenie i ujawnia dużą mleczność.

Drugi syn Juniora — *Egmont 20411*, który pozostawił dobre potomstwo w Wesermarsch, dał z krową Nanni 92219 buhaja Nanno 24554, który ze swoją przyrodnią siostrą, córką również Egmonta — krową Friedą 125372 (M. Edeline 97465—3860 kg, 2,89%)

spłodził stadnika *Finka 590* sprowadzonego do Grabowa.

Fink był wielkiego kalibru i pięknej budowy, o bardzo głębokim tułowiu. Pomimo laskowatych tylnych nóg i słabego stawu skokowego krył do 9 lat, dziedzicząc dobre cechy użytkowe i swój typ.

Przeniesiony do Gołębiewka pod Grudziądz dał na schyłku swej kariery nieliczne, lecz bardzo dobre potomstwo żeńskie cechujące się wielką wartością użytkową. Pozostawił jako swego następcę, syna, buhaja *Finka II*, o lepszym od siebie eksterierze. *Fink II* przyczynił się do dalszego podniesienia jakości i wyrównania obory.

Syn Juniora *Erlaucht 22296* dał z córką Imkera, krową Imkers Elsa 78604 buhaja *Imkers Junior 24560*, cechującego się dużą masą. Jeden z jego synów, to *Jodikus 295* sprowadzony do Czachówek a pochodzący po krowie Paula 121700, córce Eldo 22050 i Pauline 102504 (3775—3,39). *Jodikus* pozostawił potomstwo o dobrym eksterierze, ale niekorzystnie wpływiał na % tłuszczu.

Drugi syn Imkers Juniora *Junker 328*, zakupiony do Rulewa był po krowie Birna 114152 (O. Apollo 21749. M. Birke 101069—2826 kg, 3,10% tłuszczu). Potomstwo Junkera cechowały ordynarne rogi.

Najważniejsze znaczenie dla hodowli pomorskiej posiada inna gałąź rodu Juniora, zapoczątkowana przez buhaja *Der Jude 27895*, którego matką była Judith 78531 kojarząca w sobie trzy najcenniejsze żeńskie prądy hodowli dr. Oltmannsa, król Juno 16394, Wobke 5675 i Ceres 6171, poszukiwane przez Pomorskie Towarzystwo Hodowców w rodowodach sprowadzanych z Fryzji buhajów. Krowa Judith jest córką Juno, wnuczką ze strony ojca krowy Wobke i prawnuczką Ceres.

Na tabl. IX, widzimy rodowód wnuka *Der Jude*, buhaja *Marinera 485*, długoletniego reproduktora u p. Heringa w Mirowie. Jest to buhaj pierwszorzędnej budowy, bardzo harmonijny, o dobrej nie za grubą kości, dobrze związany, dość szeroki w klatce piersiowej, o niezłych lędźwiach, bardzo szerokim zadzie. Głowa nieco za ciężka.

Mariner ur. 18.3.1926 r. został sprzedany do woj. łódzkiego w 1935 i po rocznym funkcjonowaniu w maj. Pomorzany przeszedł jako reproduktor do trzeciej obory. Wpływ jego na wydajność licznych córek jest zwłaszcza pod względem zawartości tłuszczu bardzo korzystny.

Dodatknie cechy eksterieru przekazuje *Mariner* również bardzo wyraźnie, zauważać można jedynie u części potomstwa pewne usterki w budowie lędźwi. Ze silne inbredy na niego mogą dać dobre wyniki dowodem jest dobrze zbudowany buhajek *Sport Nr.*



Ryc. 6. Buhaj Mariner 485 (rodowód na tabl. IX)

Fot. Pelczyński

ciel. 9892, który jest produktem skojarzenia syna i córki Marinera, przy czym matka Sporta była również po córce Marinera. Sport został sprzedany korzystnie na Śląsk, na przetargu jesiennym w 1936 r. w Grudziądzu.

Rola Marinera w hodowli pomorskiej jest bardzo wielka ze względu na dodatnie jego cechy jako reproduktora, jak również z powodu długolejnej działalności rozródowej w tak ważnej oborze jak Mirowo. Z bardzo licznych synów wymienię 2 najważniejsze stadniki: Marinera II (Mirowo i ostatnio N. Jankowice) po importowanej krowie Linda 5541 i Otto (nizina grudziądzka) po importowanej w łonie matki Koboldine, córce Kobolda 29755.

Zakupiony do Modrowa drugi syn Mariusa Représenant 476 był synem krowy Rena 120003, której ojcem był Horrido 14496 (O. Hapag 12001. M. Sirene 1818: 3507—3,78% z 5 l., protoplastka jednej z ważniejszych rodzin wschodnio fryzyjskich), matką zaś Regine 66915.

Représenant był bardzo szlachetny, o długim tułowiu, o dobrych lędźwiach i szerokim zadzie. Żeń-



Ryc. 7. Buhaj Représenant 476

TABLICA IX.

Rodowód buhaja Marinera 485
ur. 18.3 1926 r., hodowca dr Oltmanns, Loga.

Sirene 100348 4799 — 3,86 z 5 l.	Marius 29157
Silva 68064 4371—3,69	Edeling 16629 5550—3,81 (18 c.)
Magda 91722 5313—3,61 z 4 l.	Der Jude 27895
Junior 19300 • 14593	Blüchers Bismarck Gentrude 33697
5155—3,57 (96 c.)	• Juno 16394 4846 — 3,95 z 7 l.
Judith 78531 3908—4,66 z 4 l.	■ Wobko 12512 6140 — 4,04 (10 c.)
Theo Wobko 17378	• Juno 16394 4846—3 63 z 12 l.
Mea 78545	■ Wobko 12512 6140 — 4,04 (10 c.)
Imker 12318	Koralle 78526
Imke II a 33579 3785 — 3,48 z 2 l.	▲ Kobolt 8058 4124 — 3,52 (17 c.)
* Udo 3626 4487 — 3,48 (13 c.)	❖ Udo 3626 4124 — 3,52 (17 c.)
Edelweiss 18502 4798—3,81 z 4 l.	Nestor 2537
Edeldame 5673 6813 — 3,17 z 3 l.	Feldtanze 5674
Wobko 12512 6140—4,04 (10 c.)	* Udo 3626 4124 — 3,52 (17 c.)
Wobko 5675 6333 — 4,04 z 6 l.	Ceres 6171 Magdal 2304
Selma 20726 3973—3,46 z 5 l.	Carla 1709 Enika 1755
Ida 9509	



Ryc. 8. Buhaj Thulo 763

Fot. K. Biesiadowski

Syn Mariusa, a rodzony brat Représenta Rexa 31883 dał z krową Judie 175963 (O. Quintus 28815 p. tabl. IV, M. Judith, córka Juno 16394) buhaja Judäer, z krową zaś Quinte, 107608, 6265—3,94% z 6 l. (O. Junior, M. Quinta zinbredowana na rodziców Kobalta 8058) córkę Quintett 195969. Skojarzenie tego przyrodniego rodzeństwa dało buhaja Quintus 810, zakupionego do Nowych Jankowic. Buhaj ten w wieku 1 roku posiadał duże usterki w budowie, następnie jednak wyrósł na sztukę dość dobrego eksterieru, dużego kalibru i dość mocnej kości. Z okresu cielesnego pozostała u Quintusa fajkowa osada ogona, którą dziedziczy część potomstwa.

Syn Juniora 19300—Junior II 26947 pochodził po krowie Friedchen 106892 (D. R. L. B. 11370—3,55%), córce Hero, nagradzanej za piękną budowę, duże wymię i potomstwo, w rodowodzie której widzimy, oprócz inbredów na Elso II, Ludwiga 682 i Enziana. Junior II był to bardzo głęboki buhaj na mocnych nogach, szwankował nieco związanie łopatki i w starości wykazywał ścięty zad. Z krową Perle 135933, córką Bertholda dał stadnika Joachima 30050, którego cechował średni kaliber, dobra głębokość, średnio mocne kończyny i za ciężki róg. Na wydajność, zwłaszcza kg mleka wpływał bardzo korzystnie. Po Joachimie i krowie Julie 119260, M. Johanne 22973: 4607—3,12 z 8 l., został zakupiony do Lipienka stadnik Jan 508, który dał potomstwo wyrównane.

Odrębna gałąź rodu Blüchera zapoczątkował stadnik Benno 14714 po krowie bez wiadomego pochodzenia — Habara 23240. Był to głęboki buhaj, który jak się okazało w hodowli, był jednym z najlepszych synów Blüchera.

Najważniejszy z męskiej progenitury Benno, buhaj Brutus 17479 pochodził od krowy Landine I 62195,

skiemu potomstwu przekazywał wysoki % tłuszcza i poprawną budowę. Synów jego cechowała dobra budowa przy bardzo dużej długości tułowia i szerokości zadu. Największą rolę odegrał z nich Bürger po północnej krowie Olla 2140 z rodziny Gage. Stadnik ten, długi i nieco miękki w grzbicie, wychowany w Modrowie, został sprzedany do chowu a następnie odkupiony i używany do rozródów dając dobre potomstwo także z córkami Représenta.

Trzecim przedstawicielem rodu Mariusa jest na Pomorzu wnuk jego Thulo 763 zakupiony przez prezesa Jaworskiego do Augustowa, a następnie wymieniony na Finka II z p. Wyganowskim z Gołębiewka. Jest to syn Elmariusa 31048 (M. Eline 125512) i krowy Sieranewade 169560 (O. Findling 28794 po Juwel 25486, M. Sirene 100348: 4799—3,86 z 5 l., matka Marinera 485, p. tabl. IX). Buhaj Thulo ma kapitalną budowę o szlachetnej linii (zwłaszcza szyja, zad), pięknej głowie, dobrze związanym przodzie, mocnej kości i dużej harmonii. Potomstwo daje wyrównane, córki o dobrej użytkowości.

córki Tella, którą cechowało dobre ożebrowanie, szeroka miednica i mocne kończyny, oraz dobry % tłuszcza, wadą jej natomiast były szczupłe lędźwie, które przekazała znacznej części progenitury syna. Sam Brutus był głęboki, miał dobre, mocne lędźwie, szeroką miednicę i dobrze umięśnione, długie udo, głowę za to wykazywał niezbyt typową i wadliwy staw skokowy. Dziedziczenie się jego było wyraźnie dobre, w potomstwie obydwu płci. Córki miały niekorzystnie zawieszone wymiona, lecz wykazywały dobry % tłuszcza. Z krową Lida 94737, wnuczką Blüchera 7345, która poza ordynarną głową wykazywała dobrą budowę, a zwłaszcza szerokość, prawidłową miednicę i zawieszenie wymienia, dał Brutus słynnego Bertholda 23174, uznanego za założyciela odrębnej linii męskiej

Berthold miał wyjątkowo dobrą budowę, wybitnie głęboki i dobrze związany tułów, szerokie, mocne lędźwie, doskonałą miednicę i prawidłowe, mocne kończyny. Szerokie czoło i nieco miękkie pęciny odziedziczył obok dobrej kości zdaniem dyr. Köppego po jednym z przodków matki—Siegfredzie 4984.

Berthold w ciągu swego długiego życia, którą to cechę bodaj po matce posiadał, spłodził 300 zapisanych do ksiąg rodowych synów, przekazując im i ich męskiej progeniturze swój eksterier; córki były dobrymi mlecznicami, lecz nie odznaczały się % tłuszcza.

Synem Bertholda, po krowie Anette 107301 (M. Alina 56324: 3642—3,60 z 4 l.), Bernhard 336, zakupiony do Mirowa.

Inny syn Bertholda, Borusse 34149 pochodził po krowie Lotti 177189, córce Belta 24513 (O. Leo 22262—Bonifacius 13211—Blücher), który to Belt cechował się ciężkim, głębokim tułowiem na bardzo krótkich kończynach, nieco ciężką głową z długimi rogami. Borusse był to bardzo ciężki, klocowaty buhaj na bardzo mocnych kończynach. W młodości szwankowało związanie łopatki. Biodra miał mierne i nieco ordynarną głowę. Borusse z krową Gerda 189628 (O. Hamster 28786, syn Priora 21809, M. Goldkrone 157875: 5629—3,39 z 2 l.), dał stadnika Bodo 837, zakupionego przez dr. Goertza do Rozgart. W rodowodzie Bodo widzimy wielokrotne powtarzanie się Blüchera. Jest to harmonijny buhaj średniego kalibru z nieco miękką linią grzbietu, dający cielęta na krótkich nogach, o dobrej budowie.

Ostatnią interesującą nas gałąź rodu Blüchera rozpoczyna syn jego Bertus 12012, po córce Landherra 3704—Gertrude 33697. Bertus z krową Theda II 44981 (O. Ideal 6671 po matce Ida 762: 4512 — 3,78 z 5 l. M. Theda 9492: 7087—3,53 z 5 l.), dał Theoberta 14869, buhaja przekazującego wysoką użytkowość,

ojca Seesterna 17481 (M. Seeschwalbe 48711, pochodząca po dzieciach stadnika Carola 4491, syna Elso II; żeńska linia: Sirene 1818: 3507—3,78 z 5 l.—Siringe 11787: 3358—3,99 z 5 l., Seerose 24669: 4195—4,04 z 6 l. — Seeschwalbe. Matką ojca Seeschwalbe Ranga 7320 była krowa Regiena 11712: 3775—3,52 z 8 l., a jej matką Rene 1819: 4340—3,96 z 7 l.).

W rodowodzie Seesterna widzimy kilkakrotnie występującego Matadora. Stadnik Seestern wykazywał masywny tułów i lekkie kończyny i cechy te odziedziczyły jego potomstwo, wpływ jego na wydajność potomstwa był bardzo dobry — był to buhaj, który pierwszy został zapisany do D. R. L. B. na podstawie wydajności 5 córek, które w tej konkurencji dały przeciętnie 9376 kg mleka o 3,72% tłuszcza. Po synie Seesterna Saulusie 23216 i krowie Augusta 98090 był buhaj Stern 25625, średniego kalibru, głęboki, choć wąski w miednicy (krętarzach), który z krową Grassmücke 119183 (O. Luto 20455. M. Gelie 63884: 2802—3,14 z 4 l.) dał stadnika Zygmunta 344, zakupionego do Napolu. Buhaj ten, odznaczający się szlachetnością i bardzo dobrą budową, przekazywał te cechy bliższemu i dalszemu potomstwu, dzięki czemu stadniczki po nim miały duże powodzenie.

Syn Seesterna—Sabel 23233 z krową Rinstę 99782 dał buhaja Roberta 25775, szlachetnego, średnio ciężkiego. Po synie jego Sepp 30811 (M. Suse 80590) i krowie Jungkönigin 161767, córce Juwela, p. tabl. V, zakupiono do Czachówek buhaja Jungbauera 549. Jak widać z powyższego był to stadnik, którego rodowód wykazuje przewagę krwi Elso II — Juno 16394 — Juwel.

Jungbauer był wielkiego kalibru i masy, bardzo długi, z szeroką miednicą i doskonałą kośćią. Potomstwu przekazywał swój typ, kościec i szlachetność.

Jeżeli do dolnego odgałęzienia rodu Matadora w tablicy I dopiszemy poczynając od Ludwiga 682 łańcuch następujący: Albert 3706 — Kurt 10460 — Kurt I. 13474 — Siegmund 16684 — Simon 20247 — Vater 23630 — Wilhelm 25744 (Matka Wilma 86725 — 4259 kg — 4,24% z 4 l.), to wreszcie dojdziemy do syna ostatniego Bergmanna 550 ur. w 1926 roku. Budowa jego była oceniona na 78 punktów. Prawidłowo zbudowany buhaj ten trafił do obory zarodowej w Sitnie dopiero w wieku lat 7 i dawał potomstwo o dobrym, wyrównanym eksterierze, a następnie został wymieniony na Zorna z p. Błażkiem z Lignów. Matką Bergmanna była krowa Birne 139115—4468 kg—3,50% z 1 r. — córka Sultana 21755 i Berentje 78170, która w przecięciu w ciągu 5 lat



Ryc. 9. Buhaj Bergmann 550

Fot. K. Biesiadowski

dała 5401 kg mleka o zawartości tłuszcza 3,30%. Obecnie jest 6 synów Bergmanna żyjących, zapisanych do księgi bydła zarodowego.

Na Bergmannie kończyły się stawki 38 buhajów sprowadzonych ze Wschodniej Fryzji na Pomorze od r. 1922 do chwili obecnej, a należących w linii męskiej do rodu Matadora 589. Jedynym przedstawicielem innego rodu był buhaj Wilko 547, pkt. 85, zakupiony do Napolu. Buhaj ten należy do rodu Edzarda 794, nazywanego ze względu na ważną rolę jego matki, a zarazem matki jego ojca linią Viktorii — Edzarda.

Oto zaś rodzice i dziadkowie Wilko:

M. Quade 119633 4494 — 3,58 z 8 l.	O. Ulan 28289
3212 — 3,40 z 4 l.	Adelmann 20695

Lotte 70298 3212 — 3,40 z 4 l.	Rensa 127491 5237 — 3,50 z 3 l.	Salomo 25916
-----------------------------------	------------------------------------	--------------

Wilko był pięknej budowy o długich liniach, ale swego typu nie przekazywał, dawał natomiast mleczne córki. Obecnie żyje 2 jego synów zapisanych do ksiąg bydła zarodowego.

UWAGI OGÓLNE.

Ze szczególnego przeglądu genealogii stadników, sprowadzonych na Pomorze w ostatnim 15-leciu widzimy, że są to przeważnie sztuki wychowane w chowie krewniaczym, częstokroć nawet kazirodczym, przy czym powtórzenia w rodowodzie są rezultatem planowego łączenia w celu spotęgowania „krwi” bardzo wybitnych stadników i krów. Równocześnie widzimy spokrewnienie tych wszystkich importowanych buhajów między sobą. Wspólnym protoplastą wszystkich, z wyjątkiem buhaja Wilko, w linii męskiej jest Matador 589, przy czym zazwyczaj jest cały szereg dopływów jego „krwi” przez protoplastki żeńskie. Nie-

które grupy jak np. przykład licznie synowie i wnuki Kobolda wykazują bardzo bliskie spokrewnienie.

Rezultatem tego jest silny wpływ konsolidujący na pogłowie zarodowego bydła na Pomorzu i przy stosowaniu selekcji — na jego wyrównanie. Ponieważ większość, jak widzieliśmy, sprowadzonego z Fryzji Wschodniej materiału wykazała się dodatnim wpływem na potomstwo, lub na podstawie rodowodów rokuje bardzo korzystne oddziaływanie — konsolidacja ta łączy się z bardzo wysokim poziomem użytkowości, zwłaszcza co do zawartości tłuszcza w mleku, i z poprawą eksterieru.

Najliczniejsze i z pokrewieństwa najbardziej zwarte grupy — linie Juwela i Juniora wykazują silne zbliżenie dzięki temu, że matką obydwu tych słynnych buhajów była ta sama krowa — Juno 16394, powtarzająca się poza tym w rodowodach sprowadzonych na Pomorze buhajów — wielokrotnie.

Z linii Juwela ze starszych, wypróbowanych stadników wybijają się na czoło: Friesenstolz i progenitura Kobolda, a zwłaszcza Bertus, Ebko i Jerome. Cztery młodsze buhaje należące do tej linii: dwaj synowie Kobolda — Junggeselle i Wobkobold i dwaj również synowie Wobko Bernda — Beduine i Teodor są silnie zinbredowane na Juwela i dają potomstwo dobrej budowy. W niedługim czasie okaże się, czy przewidywanie korzystnego wpływu na wydajność, całkowicie uzasadnione treścią ich rodowodów, sprawdzi się i w jakim stopniu.

W rodzie Blüchera na pierwszym miejscu co do jakości postawić należy potomstwo Mariusa, a zwłaszcza synów jego Représenta i Marinera. Pod względem ilości męskiego potomstwa zapisanego do ksiąg rodowodowych na pierwsze miejsce w rodzie Blüchera wybija się Mariner, którego 9 synów, 21 wnuków i 1 prawnuk — żyją obecnie. Następnie idą Fink, Zygmunt, podobnie jak poprzednie dwa urodzony w r. 1923, Représenant (1926), Jungbauer (1927) i Thulo (1929). W grupie młodych, zakupionych w roku 1933 na razie kolejność jest taka: Bodo, Quintus.

W odróżnieniu od ośmiu buhajów z rodu Blüchera, dwanaście z linii Juwela są naogół chronologicznie późniejsze, to też nie mają one jeszcze ani jednego prawnuka, podczas gdy po buhajach z rodu Blüchera jest 15 prawnuków.

Pod względem ogólnej ilości żywego męskiego potomstwa licencjonowanego pierwsze miejsce zajmuje w grupie Juwela Ebko, posiadający 23 synów i 8 wnuków, dalej Jerome, Friesenstolz, Bertus, Quälgeist, Maikäfer, Quidam i Zorn. W najmłodszych importach kolejność obecnie jest taka: Teodor Junggeselle, Beduine i Wobkobold.

Na zakończenie, dla ułatwienia orientacji w rodowodach wschodnio-fryzyjskich podaję indeksy wartości użytkowej niektórych buhajów.

a) Stadniki sprowadzone na Pomorze, indeks mleczności których został obliczony z okresów laktacyjnych z zastosowaniem poprawek.

	Nr	kg mleka	% tłuszczu	córek
Bertus	678	5851	3,99	15
Ebko	727	7751	4,40	16
Fink	590	6251	4,15	10
Friesenstolz	723	8288	4,—	16
Jerome	712	6800	4,20	48
Jungbauer	549	3808 ¹⁾	3,81 ¹⁾	19
Mariner	485	4907	4,13	17
Quidam	566		3,92 ¹⁾	17
Repräsentant	476	4918	4,21	24

b) Stadniki, indeksy których zostały obliczone na podstawie przeciętnych, wydajności córek i ich matek, podanych w pracach dyr. Köppego.

	Nr	kg mleka	% t ¹⁾	córek
Adlatus	30657	4773	3,83	29
Agent	30746	4886	3,30	34
Albert	30512	3844	4,03	20
Allex	24495	4336	3,69	30
Amboss	17480	5152	3,33	61
Astronom	29038	5194	3,75	93
Athos	15352	5060	3,60	15
Belt	29225	4368	3,74	60
Bernhard	29922	5299	3,61	130
Bonno	14403	4051	3,37	45
Carol	449	3672	3,35	25
Edeling	16629	5550	3,81	18
Elso II	34	3221	3,80	46
General	20509	4256	3,62	58
Hapag	12001	4107	3,36	37
Herkules	3878	3892	3,45	38
Herold	9049	3734	3,59	20
Jan	30000	4912	3,19	105
Joachim	30050	5872	3,57	69
Julianus	27021	5270	3,77	30
Junior	19300	5155	3,57	96
Junior II	26947	6151	3,50	104
Junior III	30756	5812	4,37	52
Jurist	32350	5389	3,73	23
Kobolt	8058	4124	3,52	17
Leisetreter	10408	3553	3,45	31
Limo	27301	5159	3,68	87
Lothar	30747	5180	3,38	72
Ludwig	9050	4377	3,56	14
Malteser	29605	4665	4,13	33
Mikado	29838	4919	3,75	53

¹⁾ Indeksy obliczone z lat kontrolnych, bez poprawek.

	Nr	kg mleka	% tl.	córek
Nelson	30751	6134	3,29	47
Nord	28780	5402	3,38	84
Pinsel	28785	6075	3,96	46
Prinz	18825	4762	3,58	12
Prinz	29983	4928	3,29	80
Prior	21809	4224	3,76	98
Rheiderland	29573	3733	4,15	12
Roland	6672	4182	3,37	15
Seestern	17481	4651	3,81	58
Splitter	21738	3068	3,69	18
Sturm	21737	3494	4,09	12
Tello	5975	3903	3,55	44
Theodor	26915	5727	3,73	21
Udo	3626	4487	3,48	13
Wobko	12512	6140	4,04	10

LITERATURA.

1. Dietrich G. Dr. Weibliche Blutlinien des schwarzunten Niederungsrandes in Ostfriesland. Hannover, 1926.
2. Groenewold Dr u. Köppen A. Die wichtigsten Blutlinien des schwarzunten ostfriesischen Rindes. 2. Auflage. Hannover, 1923.
3. Hansen J. Prof. Dr unter Mitwirkung Giese E., Vogel H. u. Elze H. Leistungsprüfungen mit Rinderschlägen II. Ostfriesen. Berlin, 1926.
4. Köppen. Die wichtigsten Blutlinien des ostfriesischen schwarzunten und rotunten Rindes. 3. Auflage. Hannover, 1933.
5. Köppen. Ostfriesische Leistungen im Katastrophenjahr 1932. Deutsche Landwirtschaft. Tierzucht Nr 11, 1933.
6. Köppen A. Vererbung des Milchfettgehaltes in der ostfriesischen Rinderzucht. Hannover, 1928.
7. Rice. Razwiedienije i ułuczszenije szelskochozjastwiennych żywotnych (Breeding and improvement of farm animals). Moskwa, 1937.
8. Seidler Fr. Dr. Zucht und Leistung des schwarzunten Tieflandrandes in der Provinz Pommern. Leipzig, 1927.
9. Szczekin-Krotow Wł. Hodowla bydła nizinnego w Swecji. Przegląd Hodowlany, 1930.
10. Szczekin-Krotow Wł. Prądy krwi w hodowli bydła czernonego polskiego. Przegląd Hodowlany, 1932.
11. Szczekin-Krotow Wł. Buhaje preferenty we Fryzji holenderskiej. Przegląd Hodowlany, 1933.
12. Wykaz oryginalnych wschodnio-fryzyjskich buhai w województwie śląskiem. Wydawnictwo Związku Hodowców Bydła Województwa Śląskiego st. z. Katowice.



Dr Władysław Herman.

Selekcja owiec karakułów, obecne poglądy naukowe na tę sprawę i praktyka selekcji.

(Referat wygłoszony na zjeździe owczarskim w sprawie hodowli karakułów, zwołanym przez Ministerstwo Rolnictwa i Reform Rolnych w Warszawie dn. 12.XII.1936 r.).

Głównym celem pracy każdego hodowcy owiec karakułów jest produkcja możliwie najlepszych i najwartościowszych skórek jagnięcych na futerka. Wszelkie dalsze wzgłydy mają dla praktycznych pracowników

ków na tym polu już jedynie tylko drugorzędne znaczenie bądź to jako uboczna gałąź wytwórczości, jak np. produkcja mięsa, mleka czy skór kożuchowych lub wełny, bądź też jako warunki biologiczne, umożliwiające w mniejszym lub większym stopniu osiągnięcie zamierzonego celu. W związku z powyżej przedstawionym, głównym dążeniem pracy hodowlanej na tym polu, dobór zwierząt przeznaczonych do odnowy czy też rozszerzenia stada karakułów musi w pierwszym rzędzie uwzględniać właściwości ich futerek jagnięcych jak również warunki przekazywania tych cech na potomstwo. Wynika stąd konieczność długotrwałej obserwacji materiału rozpolodowego jak też i odpowiedniego uwzględniania charakterystyki futerek w zapiskach ksiąg rodowodowych. Dane te bowiem pozwolą w przyszłości na kontrolę wpływu osobników rodzicielskich na jakość okrywy jagnięcej potomstwa. Z drugiej strony jednak musimy pamiętać, iż okres idealnej jakości futerka jagnięcego mija zazwyczaj stosunkowo szybko i po paru lub kilku zaledwie dniach wartość jego spada bardzo znacznie. Stąd też hodowca, zakupując rozpolodniki w obcym stacie, a niekiedy nawet przeprowadzając selekcję we własnej owczarni, nie ma sposobności dokładniej oceny oglądanych zwierząt w najkorzystniejszym okresie rozwoju ich futerek, lecz dokonuje jej później, w czasie, gdy przerastający włos zatarł już w znacznej mierze rysunek i charakter loków na poszczególnych skórkach. Fakt ten utrudnia w znacznej mierze zakup materiału rozpolodowego w stadach obcych, tym bardziej iż nieuczciwy sprzedawca może świadomie przedstawić nabywcy oferowane okazy w takim okresie ich rozwoju, gdy zmiany zachodzące w smużkach uniemożliwiają już właściwą ocenę pierwotnego ich charakteru. Musimy przy tym pamiętać, iż dotąd jeszcze znaczna część stada karakułów nie posiada należycie prowadzonych ksiąg hodowlanych, gdy równocześnie nowopowstałe związki nie mogą jeszcze zazwyczaj w dostatecznej mierze poręczać ścisłości dawniejszych zapisków odnośnie charakterystyki futerek i pochodzenia poszczególnych osobników. Pracę hodowcy utrudnia wzrok, iż zakupując obcy materiał rozpolodowy nie możemy przeprowadzić praktycznej kontroli wartości hodowlanej nabywanych okazów przed wcieleniem ich do stada. W tych warunkach nie pozostaje przeto nic innego, jak oprzeć się przy ocenie zwierzęcia na szeregu cech pokoju, występujących u typowych okazów dorosłych omawianej rasy. Znamiona te pozwalają nam wnioskować o czystości pochodzenia poszczególnych osobników a w związku z tym przewidywać warunki przekazywania na potomstwo dodatkowych cech ich futerek. Odpowiednio przeprowadzona ocena także i zwierząt



Ryc. 1. Stado karakułów typu „arabi” z hodowli państwowej rumuńskiej stacji doświadczalnej w Dulbanu Cretu.

dorosłych może mieć w hodowli karakułów tym większe znaczenie, iż na podstawie pewnych właściwości runa tych zwierząt występujących jeszcze i w późniejszym wieku możemy niekiedy wnioskować także o pierwotnej jakości ich futerek.

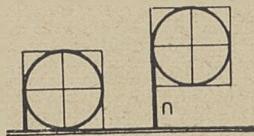
Najbardziej rozpowszechnioną, ale zarazem i najczęścieją odmianę owiec karakułów stanowi typ czarny t. zw. „Arabi”. (Rys. 1). Istnieją wprawdzie w tej rasi również i zwierzęta innej мастi, jak np. siwe czy też brązowe, lecz hodowla ich nie budzi do tej pory wiele zainteresowania, gdy równocześnie momenty, na jakich opieramy się przy selekcji tych zwierząt są w ogólnych zarysach te same, co i w hodowli odmiany czarnej, jedynie tylko wymagania stawiane ich futerkom bywają z reguły mniej rygorystyczne, gdyż piękna barwa sierści, pokrywa w wielu wypadkach niektóre wady struktury i układu loków. Również i w naszych warunkach hodowlanych na większą uwagę zasługują jak dotąd jedynie tylko karakuły czarne.

Charakterystycznym elementem budowy futerek jagniąt karakułów jest loczek, utworzony ze skręconych, względnie zawiniętych włosów rdzeniowych runa, ustawionych szeregiem obok siebie w ten sposób, iż płaszczyzny poszczególnych pierścieni stykają się wzajemnie ze sobą, podczas gdy oś loczka leży równolegle do powierzchni skóry. Każdy włos w loczku ma normalnie krótką prostą nóżkę oraz zakrzywioną część górną (Ryc. 2), tworzącą $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{4}$ lub nawet



Ryc. 2. Różne stopnie zawinięcia włosa w lokach futerka jagniąt karakułów ($\frac{1}{4}$, $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{4}{4}$ obwodu koła).

całkowity obwód koła (Ryc. 3). Im nóżka pierścienia jest krótsza a równocześnie stopień zawinięcia włosa większy, tym bardziej pożądany typ przedstawia struktura loka. Jako całość takie idealne loczki



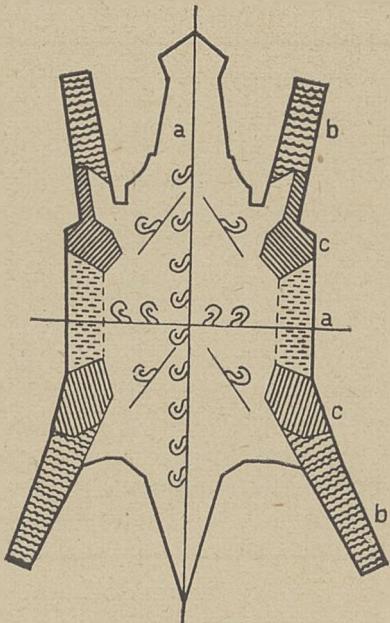
Ryc. 3. Schemat budowy loczka na niskiej i na wysokiej nóżce.

tworzą rurki różnej długości, ułożone w rozmaite desenie płasko na powierzchni skóry jagnięcia. Rurki te mogą być proste lub zakrzywione, niekiedy bywają one zygzakowe, lub tworzą rozliczne skomplikowane krzywizny. Z punktu widzenia hodowcy, a przy tym zgodnie z wymaganiami rynku, najbardziej pożądane są rurki średniej długości 2 do 6 cm, ułożone pojedynczo lub grupami, proste albo też lekko zakrzywione oraz t. zw. fasolki. Rurki zbyt długie, jakkolwiek nieraz poszukiwane i uważane za piękne urozmajcenie wzoru futerka są jednak mniej pożądane, łatwo łamią się przy przerobie i później w użyciu rozpadając się na szereg drobnych odcinków o nierównych powierzchniach odgraniczenia. Zbyt krótkie loczki natomiast nie tworzą nigdy prawdziwie pięknych wzorów na powierzchni skóry, poza tym zaś wykazują one częstokroć skłonność do przewracania się na bok i odsłaniania całkowitego obwodu tworzących je pierścieni włosa, co w znacznej mierze obniża połysk futerka.

Z wyjątkiem dolnej części nóg, pach, pachwin, niewielkiej części tylnej okolicy podbrzusza, nagiej spodniej strony ogona oraz twarzowego odcinka głowy a zazwyczaj także i uszu, u większości typowych okazów jagniąt karakułów całe ciało pokryte bywa loczkami (Ryc. 4), przy czym uważać musimy na rzecz wielce pożądaną, by forma ich i charakter na całej zajętej przestrzeni skóry były jednolite i by różniły się one od siebie jedynie wielkością i rozkładem. Tylko loczki, występujące czasami na uszach, policzkach i dolnych częściach nóg, bywają z reguły bardzo drobne, krótkie, a ponadto mają one zazwyczaj postać jak gdyby guzkowato namotanych kłębków. Ze względu na ten swój charakter, jak też i na miejsce występowania, loczki te nie mają jednak już prawie żadnego znaczenia praktycznego. Włos w lokach karakułów winien być tugi, elastyczny i lśniący, przy tym jednak gładki w dotknięciu i o jedwabistej powierzchni. Rzec prostą, iż niestałe wymagania mody przyczyniają się do częstych wahań popytu na poszczególne typy fu-

terek karakułów. Niejednokrotnie płacono np. na rynku futrzarskim stosunkowo wysokie nawet ceny za skórki o szerokich, płaskich i raczej miękkich lokach, obok których występują zazwyczaj na powierzchni futerka większe lub mniejsze przestrzenie całkowicie pozbawione loczkowatości, lecz odznaczające się pięknym deseniem mory. Rynek futrzarski wymaga od skórek tego typu jedynie tylko jedwabistego połysku i dostatecznej delikatności. Taki typ skórek jednakże winien być przez hodowcę określany raczej jako nieprawidłowy, tym bardziej iż utrwalenie go w stadzie napotyka na ogromne trudności, podczas gdy najwyższe nawet wymagania rynku zdawała z reguły skórka o gęsto ułożonych, silnie zawiniętych, zwartych i tępich lokach.

Jak widzimy zatem, z omówionych powyżej, zasad idealne futerko jagnięcia karakuła winno składać się z szeregu średniej długości rurkowatych lub fasolkowatych loczków, ułożonych w regularny, równomierny desen, zajmujący możliwie jak największą część powierzchni skóry. Stopień zawinięcia włosów w lo-



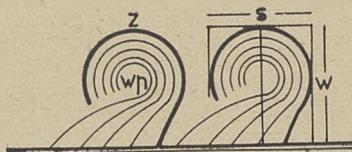
Ryc. 4. Rozmieszczenie loczków na smużku jagnięcym karakuła:

- przestrzeń zarośnięta lokami (poziomo, przerywane kreskowane części na brzegu schematu, odpowiadają podbrzuszu, na którym częstokroć loków brak zupełnie, a ponad to jakość ich jest z reguły gorsza, niż w pozostałych częściach smużki);
 - dolne części odnóża porośnięte krętym włosem, bez wyraźnej lokowatości, używane zazwyczaj do wyrobu t. zw. zszywanych wyporków;
 - pachy i pachwiny, uwłosione rzadkim i gładkim włosem szerścistym.
- Znajdujące się na rysunku schematy układu loków wskazują kierunek najczęściej ujawniających się skrętów w poszczególnych okolicach smużków.

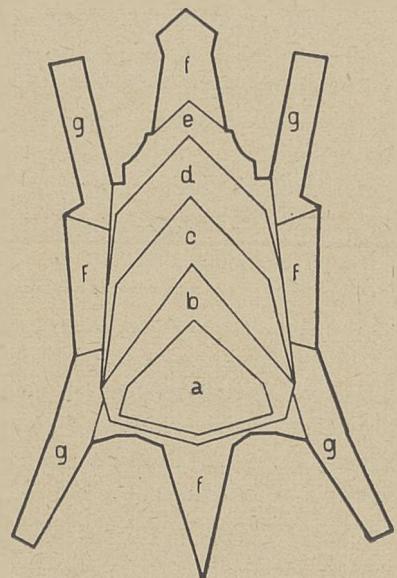
kach powinien być możliwie jak największy. Zapewnienia to tęgość loka i dostateczne ukrycie wolnych końców włosa. Wystające na zewnątrz końce włosów bowiem rozpraszały padające na skórę światło i psują wygląd powierzchni futerka, które przybiera matowo szary odcień. Szyi pomiędzy poszczególnymi lokami winny być proporcjonalne do szerokości rurek i symetrycznie rozmieszczone w rysunku skórki. Wymagana jest również pewna elastyczność i tęgość loków, osadzonych możliwie nisko przy skórze, tak by nie przewracały się one przy zginaniu futerka. Z drugiej strony jednak musimy wymagać również wyraźnego odgraniczenia wąskiej podstawy loka od powierzchni skóry, z wyraźnym zaakcentowaniem całkowitego obwodu rurki, która nie powinna przybierać spłaszczonych form przewróconej rynienki lub przekształcać się w szeroką grzywę. Za najbardziej pożądany musimy natomiast uważać kolisty przekrój loków. Piękny rysunek futra i najdoskonalsza struktura loków występuje zazwyczaj najwyraźniej w lędźwiowej okolicy ciała zwierzęcia. Im szerszą jest strefa (Ryc. 5), którą obejmuje występujący tu deseń, tym bardziej podnosi to wartość poszczególnych skórek. Ważnymi czynnikami, w znacznej mierze wpływającymi na jakość futerka, są ponadto barwa i połysk włosa, który powinien być głęboko czarny i o wyraźnym, jedwabistym połysku. Niedopuszczalne jest natomiast występowanie rudawego odcienia charakterystycznego dla zwierząt, pochodzących z nieudanych krzyżówek. Inne odcienie połysku, a zwłaszcza

lśniąco czarny lub niebieskawy, nie wpływają ujemnie na wartość futra.

Już poprzednio zaznaczyłem, iż charakter futerek jagniąt karakułów ulega z wiekiem wyraźnym zmianom, tak iż ważnym zadaniem hodowcy będzie zawsze trafny wybór momentu dla przeprowadzenia bonitacji czy też uboju jagniąt. Rozwój futerek jagnięcych rozpoczyna się już w okresie życia płodowego, pod-



Ryc. 6. Schemat budowy loczka jagnięcia karakuła, na podstawie poglądów badaczy rosyjskich: z — włosy zewnętrzne, okrywające; wp — włosy wewnętrzne, wypełniające; w — wysokość loka; s — szerokość loka.



Ryc. 5. Spadek jakości loczka i desenia na skórce jagnięcej karakułów. Najwyższej jakości loki występują z reguły na przestrzeni „a” leżącej w okolicy krzyżowej ciała zwierzęcia, najniższej jakości odpowiadają z reguły loki strefy „f”. W obszarach oznaczonych przez „g” brak jest loków zupełnie.

czas którego przechodzą one szereg kolejnych faz od zupełnie gładkiej, przylegającej sierści, tak zwanych w Rosji „goliaków”, przez morę futra wyporków aż do loczków typowego karakuła. Loczki te, w miarę rozwoju jagnięcia, stopniowo wzrastają, rozluźniając się jednak przy tym, podczas gdy końce włosów przerastają na zewnątrz. Równocześnie powiększa się też znikomy pierwotnie procent włosów puchowych runa (Ryc. 6). Zjawiska te niszczą w ostatecznej konsekwencji charakterystyczną budowę futerka jagnięcego, które przybiera z czasem typowy wygląd normalnej, grubowłosej okrywy mieszanej owiec dorosłych o znacznej jednakowoż przewadze włosów rdzeniowych przy niewielkiej stosunkowo zawartości puchu. Rozwój futerka jagnięcego karakułów w czasie życia płodowego uwarunkowany jest, jak wskazuje na to szereg obserwacji, praktycznych hodowców, przez warunki bytowania owiec matek w okresie kotności. Im warunki te są mniej korzystne, tym wcześniejsze stadium rozwojowe futerek jagnięcych będącymi mogli stwierdzić u noworodków, przeciwnie w okresie łagodnych zim, przy dobrych warunkach odżywienia stada, jagnięta rodzą się okryte futerkami, których rozwój posunął się już do dalszych kolejnych stadiów. Gdy warunki bytowania zimą są już zupełnie niewystarczające, jagnice kotne giną lub poznają masowo ronić. Na rynkach futrzarskich w konsekwencji zjawia się w takie lata masowa podaż skórek wyporków (tak zwanych Breitschwanz). W związku z powyższymi właściwościami rozwoju futerek hodowca musi co roku indywidualnie dobierać najwłaściwszą porę oceny jagniąt, która wahać się może w szerokich stosunkowo granicach od pierwszego do siódmego, a nawet niekiedy do 10 dnia od wykotu. Normalnie, najwłaściwszą porą oceny fute-

rek bywa okres między drugim a piątym dniem życia jagnięcia. Skórki nowonarodzonych karakułów są zazwyczaj zbyt małe a loczki rozłożone na nich nie tworzą jeszcze dość wyraźnego rysunku, są one drobne i jak gdyby ściśnięte. Dopiero po upływie pewnego czasu deseń futerka poczyna wyraźniej występować a loczki przybierają w nim swą typową postać. Rzeczą hodowcy jest uchwycenie najważniejszego momentu dla oceny, względnie uboju jagnięcia. Zbytni pośpiech bowiem nie pozwala na dostateczne zaakcentowanie się dodatkowych cech skóry, która przy tym pozostaje stosunkowo mała, przetrzymanie futerka natomiast przyczynia się wprawdzie do powiększenia jego rozmiarów, lecz równocześnie zachodzące w nim procesy rozwojowe mogą niekiedy całkowicie zniszczyć jego wartość. Stąd też mniej ryzykujemy przy przedwczesnej raczej niż przy zbyt opóźnionej eksploatacji stada.

Przy ocenie wartości hodowlanej karakułów zwracamy również z reguły uwagę i na inne cechy badanych zwierząt poza charakterem ich okrywy. Jest to bardzo ważne, zwłaszcza przy kontroli przypuszczalnej czystości pochodzenia nabywanych okazów, o której świadczyć może dopiero całkowity zespół charakterystycznych właściwości zwierzęcia. Paro- lub kilkodniowe jagnię karakuł ma głowę krótką, zazwyczaj dość grubą, tępą ściętą i raczej walcowatą, o spłaszczonym nosie i słabo jedynie zaznaczonej wypukłości linii profilu. Szyja jagniąt bywa stosunkowo cienka i dość dłuża, tylna część tułowia wyraźnie przebudowana znacznie przewyższa przód. Stawy



Ryc. 8. Jagnię mieszaniec karakuł x cakiel z hodowli p. Reicherta w Cisnadie (Helltau) w Siedmiogrodzie. Zwraca uwagę charakterystyczna dla metysów budowa głowy i nasady uszu, wyraźnia wyróżniającą się od typu obserwowanego u karakułów czystej rasy (fot. R. Reichert).

skokowe są w tym czasie przy normalnym ustawieniu silnie rozwarte. Ogon o wyraźnie odcinającej się, rozszerzonej części u nasady i cienkim esowato zakrzywionym zakończeniu sięga nieco poniżej wyrostków piętowych. Za typowe uważane są również długie, szerokie i stosunkowo miękkie małżowiny uszne, zwijsające ku dołowi i sięgające po wyprostowaniu do końca nosa a nawet dające się niekiedy zetknąć przed pyszczkiem (Ryc. 7). Charakterystyczne jest też występowanie wyraźnego załamania u nasady ucha w postaci kąta, utworzonego przez grzbietową powierzchnię małżowiny z linią poprowadzoną poprzecznie przez wierzchołek czaszki. U większości innych ras owiec, np. u caklı, obie te linie zlewają się z sobą zazwyczaj w sposób ciągły (Ryc. 8). Nadmienić tutaj wypada, iż wśród karakułów trafiają się również i osobniki o skróconych w różnym stopniu małżowinach usznych a nawet niekiedy całkowicie ich pozabawione. Nie świadczy to jednak wcale o nierasowym pochodzeniu takich okazów, ani też tym więcej nie zmniejsza ich wartości użytkowej, lecz cechę tę należy traktować raczej jako charakterystyczną właściwość pokroju, uwarunkowaną genetycznie, bez związku z jakością futerka jagnięcych takich zwierząt. Występowanie kuszych małżowin usznych u karakułów przypisują liczni badacze działaniu osobnego recessywnego wyznacznika, dziedziczącego się na zasadach podstawowych praw Mendla. Wśród praktycznych hodowców jednak panuje raczej niechęć do takich zwierząt, przy czym częstokroć podawana bywa wątpliwość czystość ich rasowego pochodzenia.

U okazów prawdziwie wartościowych włos na uszach i przedniej części głowy powinien być krótki, gładki i jedwabisty, z zachowaniem jednak wy-

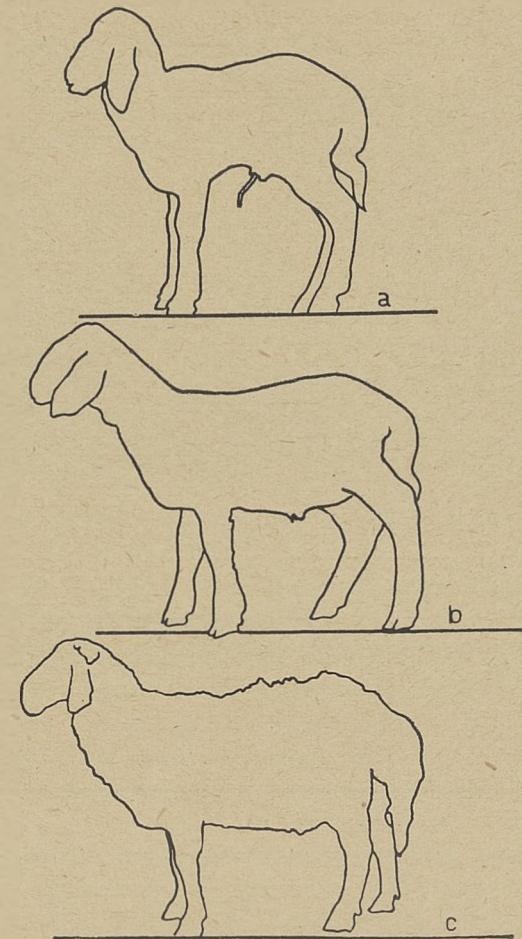


Ryc. 7. Jagnię karakuł. Tryczek trzydniowy czystej rasy, z hodowli uniwersytetu w Halle nad Saalą (fot. wedle Th. Nicova).

rażnej elastyczności. Włos na dolnej części odnóży, nieco dłuższy i lekko kręcony, winien nadawać się do wyrobu tak zwanych zszywanych brajtszwanców (Lämmerklauen). Granica obrostu wełny i włosa szerścistego na głowie, zwłaszcza w okolicy czołowej, nie powinna być zbyt ostra, przeciwnie loczki futerka powinny, stopniowo zmniejszając się, schodzić między uszami aż na czoło. Wyraźny czub, występujący w tej okolicy głowy, musimy natomiast uważać za poważną wadę, wskazującą na niedawną domieszkę krwi obcej, zwłaszcza cakli. Poza tym drobne loczki występuować mogą jeszcze w niewielkiej ilości również i na grzbietowej stronie małżowin usznych, na policzkach oraz wzdłuż tylnego brzegu nadpęcia schodzić aż do stawu pęcinowego.

Widoczne błony śluzowe nosa, język i wnętrze jamy gębowej oraz uszu powinny charakteryzować się jednostajnym, ciemno łupkowym odcieniem. Plamy jasne, występujące na tych narządach jak też na spodniej, nagiej części ogona, są niepożądane, nasuwają one bowiem podejrzenie ukrytego genu srokatości, który nie ujawnia się wprawdzie w stanie heterozygotycznym, lecz może przynieść dość znaczne straty ekonomiczne w wypadku połączenia dwóch zwierząt takiego genotypu. Niektórzy hodowcy traktują jednak odrębnie spostrzeganą niekiedy u jagniąt białą czapcezkę i białe zakończenie ogona uważając, iż występowanie tych znamion nie jest szkodliwe, tym więcej że zdaje się być ono uwarunkowane przez odrębne, specjalne wyznaczniki, bynajmniej nie identyczne z genem srokatości. Na ogół jednak uważa się, iż ta cecha nie jest pożądana. Ujemny wpływ białych plam na jakość futerka karakułów jest bardzo znaczny, zarówno ze względu na trudności związane z farbowaniem takich skórek jak i na różny połysk odmiennie umaszczonych części futerka, występujący nawet i później po najstarszszym wyrównaniu barwy całości. Srokatość futerek zaznacza się niekorzystnie także i w związku z niejednolitą strukturą białych loków o wiele mniej zwartych niż czarne, bardziej od tamtych puszystych i znacznie szybciej od nich przerastających. Cecha srokatości, ukryta u wielu bardzo nawet cennych okazów rasy karakułów, powstała prawdopodobnie jako mutacja domesykacyjna, stale zresztą zwalczana we wszystkich lepszych hodowlach tej rasy.

W miarę dorastania karakuła, również i pokrój jego ulega stopniowo pewnym zmianom, jakkolwiek stale zachowuje on typ zwierzęcia astenicznego o płaskiej klatce piersiowej i stosunkowo długiej suchej szyi (Ryc. 9). Tłuszcz osadzany bowiem przez te zwierzęta w okresach obfitości paszy gromadzi się głównie w płatowatych rozszerzeniach nasady ogona,



Ryc. 9. Zmiany w pokroju sylwetki karakuła w poszczególnych stadiach rozwoju zwierzęcia:
 a) jagnię, tryczek w wieku 2 dni,
 b) jagnię, tryczek w wieku 6 tygodni,
 c) młody tryk hodowlany w wieku 18 miesięcy.
 Wszystkie sylwetki zredukowano rysunkowo do jednakowej wysokości w kłębie, dla ułatwienia porównania zachodzących zmian.

podczas gdy cały organizm robi zawsze wrażenie jak gdyby niedożywionego. Głowa dorosłego karakuła jest wyraźnie garbonosa, raczej wydłużona i dość wąska. Ważną też rzeczą jest zwrócenie uwagi na przebieg linii podbródka i ganasy, która winna być również wygięta mniej więcej równolegle do linii grzbietu nosa, nieznacznie tylko oddalając się od niej u nasady szyi. Często występuje tu także wyraźnie zaznaczona bródka. Głowa o charakterystycznym, stożkowatym kształcie, chociażby nawet z garbatym profilem grzbietu nosa, lecz bez wyraźnego wycięcia linii podbródka, świadczy niewątpliwie o niedawnej stosunkowo domieszce krwi obcej, zwłaszcza cakli. Uszy typowej budowy są długie, pokryte miękkim i jedwabistym, lecz elastycznym włosem. Zachowują one przy tym stale charakterystyczny kształt załamanej linii swej obsady. Nie jest natomiast wadą czę-

ściowe skrócenie lub zupełny nawet zanik mażowin usznych, które jak już o tym wspominałem poprzednio przy omawianiu bonitacji jagniąt, występować mogą nawet u zwierząt czystego pochodzenia. Samce karakuły są z reguły rogate, samice natomiast bezrogie. W pewnym, jakkolwiek niezbyt wielkim stosunku, nie przekraczającym 20% (wedle niektórych zootechników do 30%), występują w omawianej rasie zarówno rogate samice jak i bezroze osobniki męskie. Rogi samców mają przekrój trójkątny i tworzą normalnie szeroką spiralę, skierowaną końcami na boki głowy, samice zaś, jeżeli nawet są rogate, to mają jedynie niewielkie tylkowe różki o soczewkowatym przekroju, skierowane się w górę i ku tyłowi. Barwa rogów karakułów podobnie jak i ich racic jest ciemna.

Forma tułowia karakuła, rozpatrywana jako całość, może być z pewnym przybliżeniem, przyrównana do gruszki, zwłaszcza wobec słabiej rozwiniętej, ścisniętej klatki piersiowej tych zwierząt i silnie rozrośniętych ich zadów. Nogi karakułów są suche i kościste (Ryc. 10). Kończyny ich, zwłaszcza tylne, wykazują jednak często pewne nieprawidłowości ustawnienia.

Do ważnych, znanych powszechnie cech karakułów, należy budowa ogona tych owiec, zaopatrzonego po bokach u nasady w dwa płatowate jakoby zbiorzniki tłuszcza, pozwalające na gromadzenie w okresach nadmiaru pożywienia znacznych nawet zapasów substancji rezerwowych, bez nadmiernego obciążania organizmu i zmniejszania ruchliwości zwierzęcia. W okresach niedostatku tłuszcza ten ulega stopniowemu zużyciu. Zaznaczyć jednak trzeba, iż pomimo tej cechy odporność karakułów na niedostatek i głodze-



Ryc. 11. Owca karakuł, osobnik dorosły z hodowli bessarskiej (fot. Nar. Inst. Zootechn.).

nie niewielko tylko przewyższa podobne zdolności, występujące u innych ras pierwotnych np. cakli. Typowy ogon karakuła można podzielić na dwie wyraźnie się od siebie odcinające części—czworoboczną, szeroką nasadę i cienką, esowato wygiętą część końcową. Szerokość części nasadowej winna u zwierząt rasowych przewyższać jej długość, a oba boczne płaty wyraźnie wyróżniać się tak od siebie wzajem jak też od środkiem między nimi przebiegającego kręgosłupa. Niekiedy jednak dają się zaobserwować pewne odchylenia od tej zasady. Czasami bowiem ogon u poszczególnych okazów karakułów miewa raczej kształt trójkątny, lub przypomina silnie w kierunku grzbietowo-brzusznym spłaszczony stożek. Widuje się też formy pośrednie o części podstawowej rombowalnej, zwężającej się ku wierzchołkowi. Jakkolwiek rozliczne te postacie ogona spostrzegamy niejednokrotnie i u osobników, które jako jagnięta odznaczają się bardzo nawet wysoką jakością futerek, to jednak, jako nietypowe, nasuwają one z reguły przypuszczenie o możliwości dawniejszej jakiejś krzyżówki i pozwalają powątpiewać w czystość pochodzenia takiego zwierzęcia.

Okrywę dorosłych karakułów stanowi gruba, ordynarna, mieszana wełna, ze znaczną przewagą włosa rdzeniowego przy niewielkiej jedynie domieszce puchu (Ryc. 11).

Wbrew twierdzeniom wielu praktycznych hodowców, którzy sądzą, iż przy pewnej wprawie można bez większych błędów orzekać o pierwotnym wyglądzie futerka jagnięcego każdego osobnika, oceniając nawet dość dokładnie kształt poszczególnych loczków na podstawie budowy kosmków ostatecznej okrywy dorosłego zwierzęcia, nie zdołano jeszcze do końca ustalić objektwnych cech kożucha, które pozwoliłyby na wysnuwanie tak daleko idących wniosków.

Jedynie tylko pośrednio możemy wnosić o ogólnym jej charakterze. Jak to bowiem wykazały liczne



Ryc. 10. Tryk karakuł w wieku 18 miesięcy, z hodowli uniwersytetu w Halle nad Saalą, własność Narodowego Instytutu Zootechnicznego w Bukareszcie (fot. Nar. Inst. Zootechn.).

ścisłe obserwacje, przeprowadzone w stadach besarabskich, runo dobrze wyrównane, o małej różnicy grubości pomiędzy włosami rdzeniowymi a puchem, pozwala przypuszczać, iż futerko takich zwierząt było w okresie jagiącym wartościowe, podczas gdy mało szlachetne typy loków jak np. groszkowate, korkociągowe itp. idą zazwyczaj w parze z wystąpieniem później znacznych rozbieżności średnic elementów składowych runa. Podkreślić przy tym należy, iż miarodajna dla oceny w takich wypadkach nie jest bezwzględna grubość pojedyńczych włókien, lecz raczej stopień wyrównania wymiarów poszczególnych ich typów. Tak więc zarówno cienką jak i grubą wełnę znaleźć możemy u zwierząt o szlachetnym jak również i o ordynarnym futerku jagiącym, winna być ona jedynie wyrównana, z małymi odchyleniami od średniej ogólniej. Jak dotąd, nie udało się natomiast ustalić ścisłego związku pomiędzy kształtem pierwotnych loczków jagiących a postacią kosmów późniejszej okrywy zwierzęcia dorosłego. Pewnych wskazówek udzielić nam może natomiast raczej charakter krótkiej sierści na głowie i dolnych częściach odnóży, której szorstkość, względnie delikatna miękkość przy zachowaniu jednak wystarczającej elastyczności, mogą świadczyć o typie włosia jagiącego, a to tym więcej, iż sierść wyrastająca w tych okolicach ciała znacznie wolniej ulega kolejnym przemianom wieku. Daje się to zaobserwować zwłaszcza w związku z charakterystycznie występującym wybarwianiem się omawianych zwierząt. Nowonarodzone karakuły odmiany „Arabi” powinny być bowiem czarne bez żadnych odcieni. Wielką zwłaszcza wadą jest występowanie w tym czasie rudawego tonu, widocznego najwyraźniej przy bardzo silnym oświetleniu, lub gdy futerka oglądamy pod światło. Z wiekiem stopniowo coraz więcej włosów się odbarwia, przy czym stają się one siwe, lub przyjmują brudny kawowo-brązowy odcień. U większości zwierząt już po roku proces ten wyraźnie daje się zaobserwować, potęgując się z czasem coraz bardziej, tak iż u kilkoletnich osobników wełna przybiera jednolitą, siwobrązową lub brudnobiałą barwę. Po ostatecznym odbarwieniu się barwa wełny dorosłych owiec karakułów może być jednakowa, niezależnie od przynależności odmianowej poszczególnych osobników czy to do odmiany czarnej „Arabi”, czy siwej „Sziraz” czy też wreszcie brązowej „Kambar”. Jedynie tylko włosy przedniej części głowy, jak też wyrastające na dolnych odcinkach nóg, pozostają przez długi czas niezmienne. Pozwala to wnioskować o pierwotnym umaszczeniu zwierzęcia, tym więcej iż do całkowitego odbarwienia nie dochodzi tu prawie nigdy.

W praktyce hodowlanej spotkać możemy stada



Ryc. 12. Stado karakułów czystej rasy z hodowli p. A. Sy nadino w Onitcani pod Kiszyńiwem (fot. dr J. Schultz).

karakułów prowadzone w czystości rasy (ryc. 12) bądź też różnego typu krzyżówki z pospolitymi odmianami owiec miejscowych w poszczególnych krajach. Obserwacja uzyskanych form mieszanego pochodzenia pozwala na wysnuwanie szeregu wniosków praktycznych z zakresu genetyki, a przy tym zamierzona krzyżówka zmusza wielokrotnie do uwzględnienia specyficznych wymagań przy wyborze przeznaczonych do uszlachetniania rasowych tryków. Ciekawe obserwacje w tym kierunku poczynił zwłaszcza dr Reichert na materiale cakli siedmiogrodzkich. Ze względu na pokrewieństwo tych zwierząt ze znaczną grupą naszych owiec krajowych, jak też w związku z importem materiału rumuńskiego do owczarni karpackich, spostrzeżenia te nabierają również i w Polsce znacznej aktualności. Wspomniane badania wykazały, iż jakkolwiek zgodnie z dotychczasowymi spostrzeżeniami wiele cech rasowych karakułów dziedziczy się w typie dominującym, to jednak nie każda odmiana lokalna jednej nawet rasy, jak np. cakli, nadaje się w równym stopniu jako podkład dla tego rodzaju krzyżówek. Już na podstawie dawniejszych doświadczeń stwierdzono, iż maść czarna karakułów dominuje nad białym zabarwieniem ogółu pozostałych ras owiec nawet merynowów w przeciwieństwie do czerni wielu innych odmian, mającej charakter wyraźnie ustępujący. Maść srebrzysto-siwa zarówno karakułów jak i cakli (zwłaszcza odmiany zwanej „brumariu”) dominuje nad czarną, podczas gdy brunatna jest w omawianych rasach wyraźnie ustępująca. Dziwnym natomiast wydaje się może fakt, iż na ogół lepszy połysk futerek obserwować możemy u jagiąt mieszkańców półkrwi karakułów, pochodzących od białych, niż od czarnych matek. Znaczenie praktyczne tego faktu jest ogromne. Przy słabszej bowiem zwartości loka i gor-

szym zazwyczaj rysunku futerek mieszańców występowanie lub brak połysku wpływa decydująco na wartość rynkową uzyskanych skórek. Jak już jednak zaznaczyłem, nie tylko stosowny dobór rasy i maści zwierząt, użytych do krzyżówki z karakułami, lecz nawet ich lokalna odmiana wpływają mogą nierzadko decydująco na wynik poczynań hodowcy. Ogromne znaczenie ma tu również trafny wybór tryka karakuła, przeznaczonego do uszlachetniania (Ryc. 13). Liczne obserwacje wykazały bowiem, iż cenny połysk wełny najlepiej przekazują w krzyżówkach tryki, których futerka jagnięce wykazywały niepożądany zresztą w innych wypadkach typ szerokich, płaskich loczków, poprzeplatanych większymi lub mniejszymi powierzchniami o deseniu mory. Dopiero przy ewentualnym dalszym uszlachetnianiu stada winien hodowca przejść do użycia tryków, oznaczających się pięknym rysunkiem futerka i zatrudniającą oraz elastycznością loków. Takie bowiem zwierzęta, skądinąd bardzo cenne, użyte do krycia cakli, niezdolne są zazwyczaj do przekazania wystarczająco zaakcentowanego połysku futerka, co zwłaszcza przy niezbyt prawidłowym typie budowy loczków musi być już uważane za wielką wadę. Na ogół biorąc skórki zwierząt półkrwi wyjątkowo tylko dorównują materiałowi, jaki możemy uzyskać od zwierząt rasowych czystego pochodzenia lub wysoko uszlachetnionych. Zazwyczaj dopiero po dwu lub trzykrotnym przekrzyżowaniu uzyskać można materiał kuśnierski, wytrzymujący wymagania szerszego rynku a niekiedy nie ustępujący prawie wcale skórkom zwierząt rasowych (Ryc. 14). Jak już o tym poprzednio wspomniałem, również i większość cech



Ryc. 14. Jagnię metys karakuł x cakiel, w wieku 2 dni, z hodowli p. R. Reicherta w Cisnadie (Helltau). Typ futerka płasko falowany o bardzo nikłym stopniu zawinięcia loków. O wartości skórek tego typu decyduje głównie połysk.

ogólnego pokroju karakuła dziedziczy się w sposób dominujący, a co za tym idzie, szybko i wyraźnie ujawniają się one w krzyżówkach. Na pierwsze miejsce wybija się tu kształt linii grzbietowej nosa, dalej zaś forma uszu i ogona, które w sposób nieomal że zupełnie typowe, wystąpić mogą już u zwierząt półkrwi. Zgodnie z doświadczeniami Adametza i Fröhlicha trzeba tu jednak zaznaczyć, iż stosunki dziedziczenia nie są tu zupełnie jasne, tym więcej że poszczególne typy odziedziczone form nie zawsze występują w sposób regularny. Często bowiem już w pierwszym pokoleniu potomnym u zwierząt półkrwi stwierdzić możemy ujawnianie się znaczących nawet odchyleń od przeciętnego typu. Na podstawie dotychczasowych badań jednak nie można jeszcze stanowczo orzec, czy zaobserwowana zmienność jest wynikiem niezupełnej czystości użytego do krzyżówki materiału rodzicielskiego, czy też jakichś innych, bardziej skomplikowanych warunków dziedziczenia poszczególnych cech i właściwości jak np. polimeria, niezupełna dominancja itp. Mniej wyraźnie już dziedziczy się ogólny pokrój zwierzęcia, tak charakterystyczny dla karakułów, zwłaszcza asteniczny typ budowy ich tułowia. Recesywny charakter stwierdzamy natomiast w przekazywaniu przebiegu wklęszej linii podbródka, która utrwala się już tylko w stadach wyżej uszlachetnionych albo też u osobników czystej rasy (Ryc. 9).

Poza niektórymi odmianami lokalnymi cakli do krzyżówek z karakułami nadają się również różne odmiany owiec lśniącożełnistych a także owce fryzyskie oraz somalijskie, owce sierciste wschodniej i południowej Afryki. Zupełnie ujemne wyniki przyniosły natomiast jak dotąd krzyżówki z merynosem, niemiecką odmianą wrzosówka (tzw. Heidschnu-



Ryc. 13. Grupa tryków karakułów jednorocznych czystej rasy z hodowli rumuńskich (fot. Nar. Inst. Zootechn.).

cke) i w ogóle ze zwierzętami, które charakteryzuje znaczna zawartość w runie cienkiego włosa bezrdzeniowego, względnie włosa puchowego.

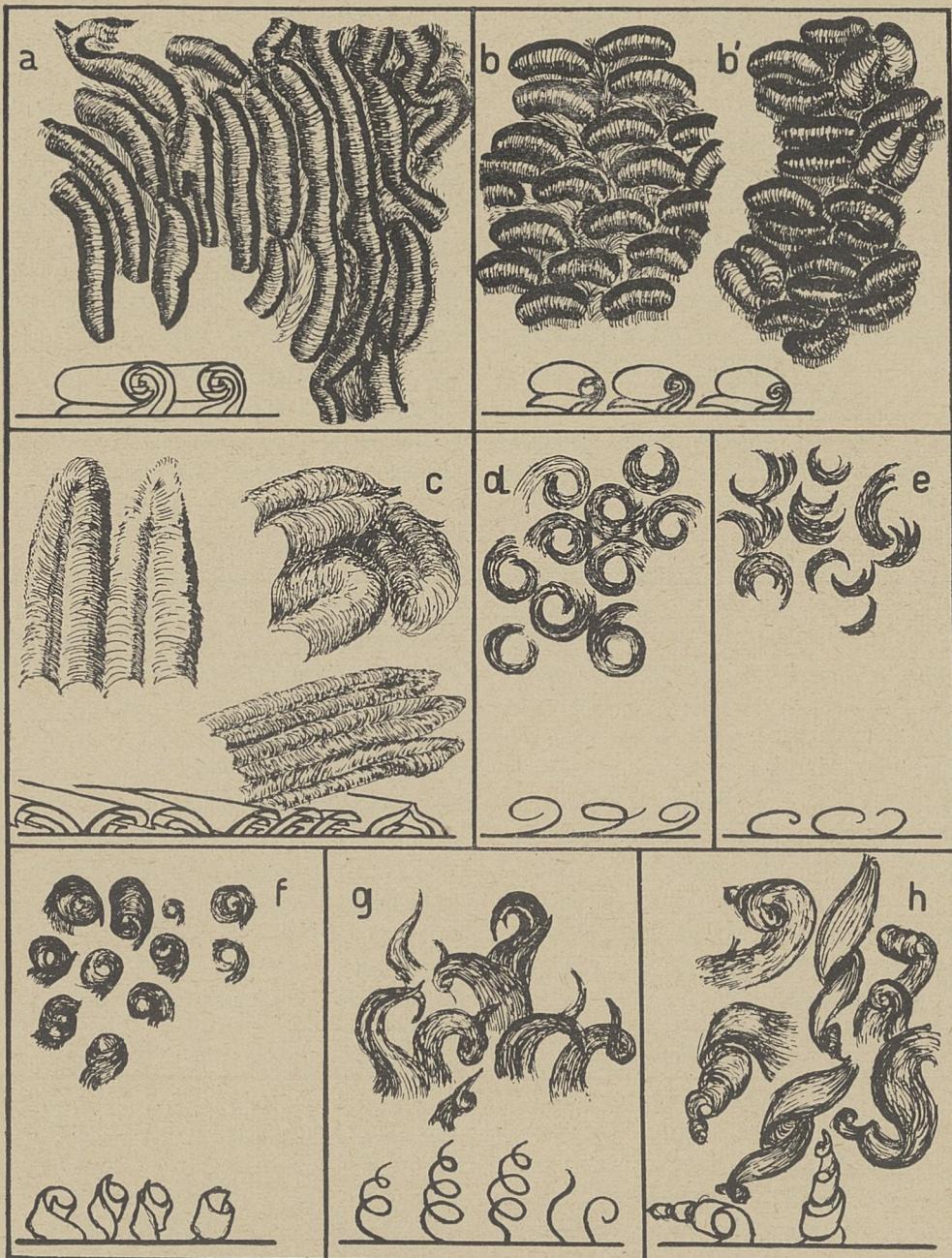
Ogólnie biorąc genetyka owiec karakułów, mimo licznych prac Adametza, Fröhlicha, Bonikowskiego, Iwanowa oraz szeregu innych rosyjskich zwłaszcza badaczy, nie została dotąd jeszcze należycie poznana. Na ogół wiemy, iż zarówno większość cech pokroju jak i budowa runa tej rasy owiec dziedziczą się w krzyżówkach dość silnie, jednakowoż dominujący ich charakter nie zawsze występuje w sposób wyraźny. Często obserwowane odchylenia od normy zdają się wskazywać raczej na bardziej skomplikowane warunki dziedziczenia tych właściwości. Charakter loczkowatości futerek jagnięcych zdaje się być bez wątpienia uwarunkowany działaniem zespołu genów polimerycznych. Również kształt i wielkość uszu jak też rozwój tłuszczowych płatów u nasady ogona normuje zapewne wpływ wielu równolegle działających wyznaczników (np. prawdopodobnie recessywne geny dla kuszych małżowin usznych). Do ciekawych obserwacji należy natomiast stwierdzenie faktu częstej współzależności występowania białych plam na czole, końcu ogona i koronkach racic w związku z pięknym, jedwabistym połyskiem całości futerek jagnięcych. Podobny związek barwy z połyskiem zauważono również w krzyżówkach z białymi odmianami innych ras owiec. Fakt ten jest tym bardziej znamienny, iż białe miejsca futerek z reguły nie wykazują szczególnie intensywnego połysku a nawet przeciwnie po odfarbowaniu bywają najczęściej wyraźnie matowe. Na ogół hodowcy, jak o tym już poprzednio wspomniałem, wiążą występowanie u karakułów białych plam na czole i na końcu ogona z genem srokatości i przestrzegają przed łączeniem z sobą takich zwierząt.

W praktycznej pracy hodowlanej dokonujemy bonitacji stad karakułów dla przeprowadzenia oceny posiadanejgo materiału zwierzęcego, wyboru rozpolodników dla własnego stada czy też okazów, przeznaczonych na sprzedaż lub do uboju. Jakkolwiek użytkowność karakułów jest bardzo wielostronna, gdyż produkcja mleka tej rasy niewiele tylko ustępuje caklom, mięso ich zaś, z uwagi na brak charakterystycznego dla innych owiec nieprzyjemnego posmaku i zapachu, należy do najbardziej cenionych odmian baraniny, podczas gdy 6–8-miesięczne osobniki tej rasy dostarczają zupełnie dobre kożuchy, a wełna sztuk dorosłych nadaje się na grubsze wyroby jak samodziały, derki, koce itp., to jednak o rozwoju hodowli omawianej odmiany zadecydowała wysoka wartość futerek jagnięcych, odznaczających się specyficzną budową i wyglądem. Z tego

też względu praca selekcyjna nastawiona tu jest również głównie w kierunku uzyskania najszlachetniejszych skórek, podczas gdy pozostałe czynniki, jako nieistotne, usuwają się na plan dalszy. Duża trudność w pracy hodowlanej stanowi krótkotrwałość okresu występowania najcenniejszych form futerka i niemożność przybliżonego nawet bezpośredniego porównania jego charakteru u form rodzicielskich i u potomstwa. Wypływa stąd konieczność tym dokładniejszego prowadzenia zapisków hodowlanych, ewentualnie i fotografowania szczególnie cennych zwierząt już w pierwszych dniach ich rozwoju dla uzyskania koniecznych danych porównawczych. W większości zagranicznych hodowli karakułów przyjęto jako zasadę trzykrotną ocenę materiału rozpolodowego: 1) w wieku jagnięcym, między 2 a 5 dniem życia, przy czym główną uwagę zwraca się na budowę i charakter futerka, pomijając na razie szczegółów pokroju. Poza właściwościami smużka uwzględnia się przy tej ocenie jedynie wielkość i ogólną sylwetkę oraz zdrowotność jagnięcia. 2) Drugi przegląd przypada zazwyczaj jesienią następnego roku, gdy zwierzęta osiągają już 15–18 miesięcy życia. Teraz zwracamy uwagę głównie na typowość pokroju i wymiary kontrolowanych okazów, usuwając od rozpolodu wszelkie osobniki nieprawidłowo zbudowane, jak też wykazujące zbyt dalekie odchylenia od przyjętego wzorca, zachowane poprzednio w stadzie wyłącznie na podstawie charakterystyki ich futerek. 3) Trzecia kontrola ma już wyłącznie tylko charakter próby genetycznej, którą przeprowadzamy na podstawie oceny uzyskanego przychówku. W tym celu zalecają niektórzy hodowcy pokrywać ocenianymi trykami stare makiety, znane odnośnie właściwości przekazywanych na potomstwo, raczej nawet mniej dobre, by na podstawie oceny uzyskanego przychówku otrzymać rzeczywistą charakterystykę wartości tryków. W podobny sposób, jakkolwiek na mniejszą skalę, przeprowadzić można również i badanie wartości hodowlanej młodych samic, pokrywając je po raz pierwszy poznanyimi już uprzednio trykami pośledniej jakości, by dodatnie cechy o charakterze dominującym, przekazywane przez czołowy materiał rozpolodowy stada, nie zaciemniały prawdziwej wartości hodowlanej młodzieży. Wielu hodowców zwłaszcza rosyjskich jak np. Arapow, Bujwułow czy Małyszew (4) a także Głębocki (8) oraz Schulz z Besarabii zalecają dążyć do możliwie jak najwcześniejjszego używania młodych tryczków do pierwszej stanówki dla uzyskania tą drogą możliwie rychło konkretnych wskazówek o wartości hodowlanej poszczególnych osobników, co zwolni nas od niepotrzebnego utrzy-

mywania przez czas dłuższy mniej wartościowych osobników i przyczyni się zarówno do podniesienia rentowności stada jak też i wcześniejszego uzyskania wyników pracy hodowlanej.

nych np. rumuńskich a częściowo i niemieckich punktowanie poszczególnych cech, wymagając pewnej, minimalnej, sumarycznej wartości dla zwierząt wcielanych do stada. Ocena futerka obejmuje cha-

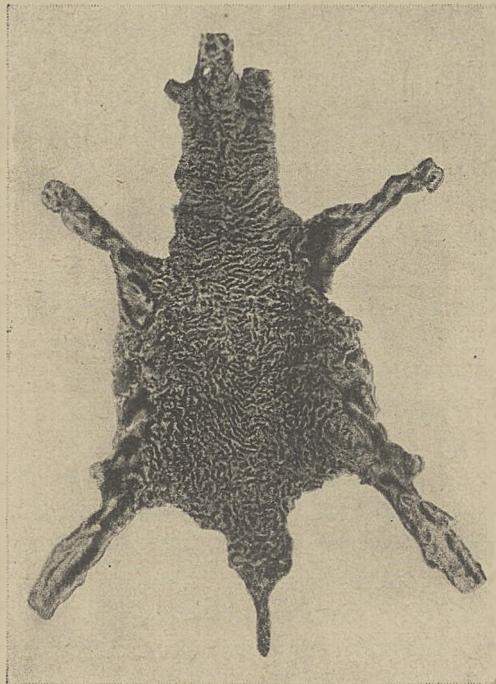


Ryc. 15. Typowe formy i schematy zawinięcia loków u jagniąt karakułów:
 a) rurka, d) pierścień, g) korkociąg.
 b) fasolka, e) półpierścień, h) slimak.
 c) grzywka, f) groszek,

Bonitację jagniąt przeprowadza się zazwyczaj wedle jednolitego schematu, oceniacąc osobno wartość skóry i pokroju. Dla ułatwienia dokonywania w przyszłości porównawczych zestawień uzyskanych wyników przyjęto w wielu hodowlach zagranicz-

rakterytykę najwięcej rozpowszechnionych typów loczków z podaniem w schemacie skórki miejsc na ciele zwierzęcia, na których one występują. Dla uproszczenia postępowania przyjmuje się przy tym zazwyczaj podział na kilka tylko głównych form

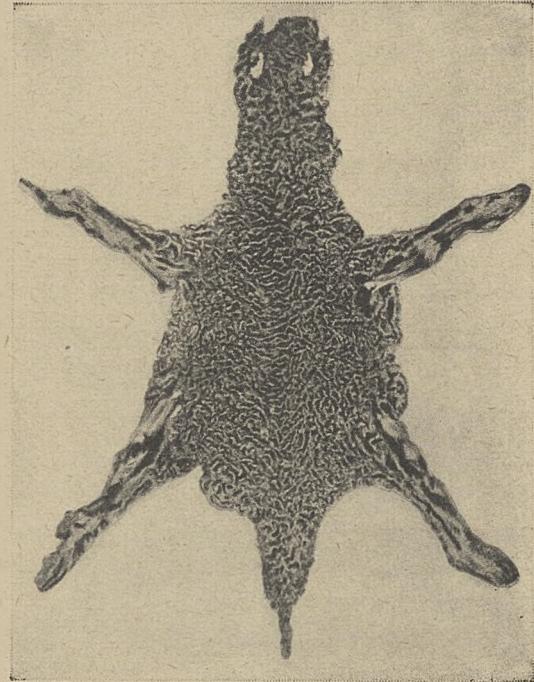
loczkowatości, łącząc we wspólne grupy niektóre podobne ich typy. Wyróżnia się więc zazwyczaj loki: 1) fasolkowate (lub bobiaste) drobne, średnie i duże, 2) rurkowate krótkie, średnie i długie, 3) fale i 4) grzywki (względnie grzebienie) obok wyraźnie już niepożądanych typów loków, 5) pierścieniowatych, 6) groszkowatych, 7) ślimakowatych i korkociągowato skręconych (Ryc. 15). Dalszym ważnym czynnikiem, wpływającym na jakość futerek, ocenianym najczęściej przez próbne rozkręcanie zwojów loka, jest stopień zawinięcia poszczególnych włosów wahający się, jak już wspomniałem, od $\frac{1}{4}$ do $\frac{4}{4}$ obwodu koła (Ryc. 3). Ważną, zwłaszcza przy po-dziale smużków na poszczególne sorty handlowe



Ryc. 16. Smużek karakułowy pierwszej kategorii (typ drobnoloczkowy).

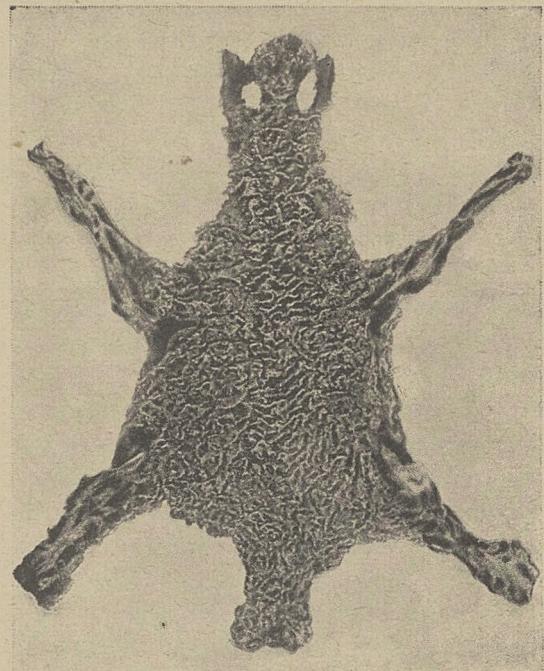
(czapkowe, żakietowe itp.), jest również ocena wielkości loków, decydująca o delikatności i gęstości wzoru, tworzonego na powierzchni skórki. Wyróżniamy przeto loki wysokie, średnie i niskie jak również szerokie albo wąskie. Zbyt wysokie loki jednak stanowią typ raczej niepożądany, uwarunkowane są one bowiem zazwyczaj przez występowanie nieprawidłowej, długiej nóżki u nasady włosów (Ryc. 2). Przy ocenie należy wreszcie zwracać uwagę także i na elastyczność włosów, jak również i na opór stawiany przez poszczególne loki znieksztalcającym uciskowi. Włos może być bowiem odporny i elastyczny lub pozbawiony tej cechy, bywa on przy tym jedwabisty, szorstki lub wyraźnie gruby i twardy.

Po dokładnym scharakteryzowaniu typu loków

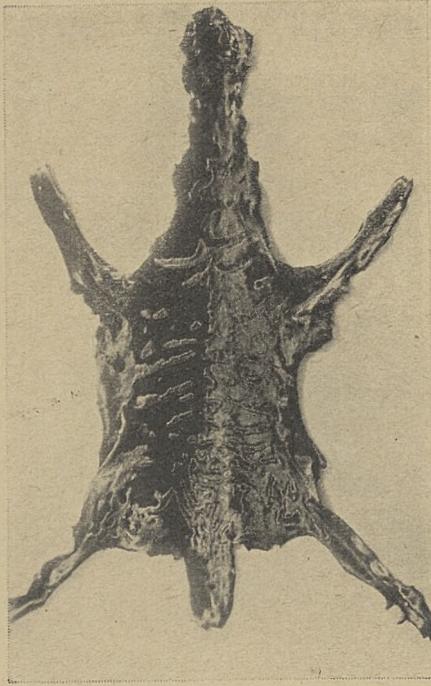


Ryc. 17. Smużek karakułowy pierwszej kategorii (typ średniej wielkości loczków).

i włosa przystępuje bonitujujący do oceny ogólnego wrażenia, jakie sprawia skórka, uwzględniając jedno-stajność i piękno rysunku, jednolitość typu loków (Ryc. 16, 17, 18 i 19), połysk (metaliczny, czarny, rudy, silny, szklisty lub słaby) a wreszcie jakość samej skóry: jej cienkość, gęstość utkania i miękkość. Oce-



Ryc. 18. Smużek karakułowy pierwszej kategorii (typ o lokach dużych).



Ryc. 19. Skórka typu wyporka (brajtszwanc) niższej jakości, bez loków, o słabo zaznaczonym deseniu mory. Deseń taki jest następstwem stosunkowo wcześniego poronienia. (16, 17 i 18 fot. wedle Th. Nicova, 19 fot. Nar. Inst. Zootechn. w Bukaresscie).

na ogólnej piękności skórki kończy bonitację futerka, po czym przystępujemy do charakterystyki najważniejszych cech pokroju. W uwzględnieniu opóźnionego nierzaz występowania u karakułów typowych właściwości budowy ciała zadawalamy się zazwyczaj w tym okresie jedynie ogólną oceną wielkości (na podstawie wagi ciała w dniu urodzenia), typowego wyglądu głowy i uszu, przebiegu linii grzbietowej, kształtu ogona oraz wrażenia rasowości sprawianego przez jagnię. W bardziej starannie prowadzonych hodowlach notatki takie uzupełniają się danymi odnośnie wyglądu futerka po upływie tygodnia. Należy jednak przy tym pamiętać o ogromnym wpływie, jaki na powyższe właściwości wywarzyć mogła ubiegła para zimowa i odpowiednio się do nich ustosunkować. Rzeczą prosta, iż przy ocenie jagniąt czarnych karakułów nie można pomijać i innych czynników, mogących oddziaływać na wartość hodowlaną zwierzęcia. Nie należy np. zapominać o tym, że okazy pochodzące z wykotów bliźniaczych są zazwyczaj, w pierwszych zwłaszcza miesiącach życia, mniejsze od pojedyńczych, że białe plamy na czole i końcu ogona pozwalają wprawdzie już z góry spodziewać się, iż skórkę wyróżniać będzie piękny połysk, lecz równocześnie nasuwają przypuszczenie możli-

wości ujawnienia się w dalszej hodowli tak niepożądanego genu srokatości. Również ważne może być niekiedy zwrócenie uwagi na kierunek skrętu włosów w lokach, układ ich osi a wreszcie i rzeczywiste przypadki srokatości. Sporządzona wedle wymienionych zasad karta bonitacyjna, uwzględniająca ponadto pewne dane odnośnie rodziców ocenianego jagnięcia, zastąpić może w wielu przypadkach arkusz świadectwa pochodzenia czy też głównej księgi rodowodowej tak długo, póki druga i trzecia kolejna kontrola nie zadecydują ostatecznie o losie zwierzęcia.

Przy drugiej klasyfikacji, zatem u zwierząt około 1 $\frac{1}{2}$ -rocznych, główną uwagę zwracamy na właściwości pokroju, zwłaszcza wspomniane poprzednio: ogólny zarys sylwetki, kształt głowy, kształt tułowia i ogona. Poza tym uwzględniamy też i niektóre cechy runa jak: gęstość albo nabitość, jednolitość tj. wyrównanie średnic włosów rdzeniowych i bezrdzeniowych okrywy (optymalnie około 30 μ), a także połysk, falistość i stopień ewentualnego splatania. Dobre okazy, tj. takie, które w młodości miały wartościowe futerka, charakteryzuje zazwyczaj silne wyrównanie grubości poszczególnych włókien runa, duża gęstość, względnie nabitość wełny, dobry połysk i piękna falistość włosów. Poważną wadę natomiast stanowi występujące niekiedy splatanie runa, którego włosy przerastają się w różnych kierunkach, jak również występowanie zwłaszcza u samców wyraźnej grzywy na karku oraz w okolicy podgardla. Są to bowiem znamiona niedawnych stosunkowo krzyżówek, zwłaszcza z prymitywnymi owcami caklowatymi. Ewentualny stopień wyrażenia całkowitego zespołu wymienionych znamion runa świadczyć może w pewnej mierze o pierwotnej jakości futerka jagnięcego u ocenianego zwierzęcia. Na podstawie wyników tych klasyfikacji, ustalają w niektórych hodowlach besarabskich tzw. współczynnik wartości użytkowej zwierzęcia, wyrażając go w formie ułamka, którego licznik, wedle skali 10-stopniowej, podaje charakterystykę pokroju, mianownik zaś w ten sam sposób wskazuje na wartość runa.

Już przy pierwszej bonitacji zalicza się jagnięta, wedle ich wartości, do jednej z ośmiu klas czyli kategorii użytkowości. Klasy określają się zazwyczaj według następującego układu stopni: I, Ia, Ib, odpowiadających zwierzętom o najwyższej jakości futerka, zgodnym i poza tym pod każdym względem z naszymi wymaganiami i stanowiącym swego rodzaju grupę czołową w stadzie.

Klasy II, IIa i IIb obejmują zwierzęta przeciętne. Samców tej grupy nie będziemy już o ile możliwości używali jako rozródników w stadach zarodowych,

samice natomiast mogą być w większości przypadków użyte w tym celu bez żadnych ograniczeń. Do klasy III zaliczamy zwierzęta o wyraźnych brakach w typie futerka lub o nieprawidłowej budowie, wykazujące natomiast z reguły silny połysk, który w pewnych wypadkach może wpływać na podniesienie wartości, względnie ceny skóry jagnięcej, pod innymi względami nawet mniej wartościowej. Samce tego typu nadają się, jak już o tym wspomniałem, do pierwszego uszlachetniania ras prymitywnych. Grupę IV wreszcie stanowią braki, przeznaczone na ubój dla uzyskania pośledniej jakości futerek, czy też z większą nawet korzyścią zabijane w późniejszym już wieku na kożuchy imięso. Do grupy tej zaliczamy zwierzęta nietypowe, o nieprawidłowym rozwoju futerek, plamiste lub srokate, chorowite, chrome i niedorozwinięte. Osobniki takie odpadają rzeczą prostą w zupełności ze stada.

Przy drugiej bonitacji karakułów półtorarocznych, w związku z mniej lub więcej wyraźnym występowaniem w ich pokroju typowych cech rasowych, przesuwamy jeszcze niekiedy poszczególne tryki lub owce z jednej klasy użytkowej do drugiej. Zmiany te jednak są zazwyczaj już tylko niewielkie, częściej natomiast usuwamy w tym czasie ze stada zwierzęta, u których wykażemy wystąpienie z wiekiem dyskwalifikujących je wad budowy lub inne nieprawidłowości rozwoju.

Z punktu widzenia praktycznego hodowcy największe znaczenie ma kontrola wartości rozródowej posiadanego materiału. Przeprowadzić ją możemy na większą skalę i przy znaczniejszym procencie ścisłości oceny jedynie tylko na podstawie analizy licznego potomstwa poszczególnych rozpłodników męskich, uzyskanego od różnych matek, przez porównanie charakterystyki futerek jagnięcych form rodzicielskich z wynikami uzyskanymi u młodzieży. Tylko taka, dość szeroko przeprowadzona analiza, pozwala na uchwycenie właściwości genetycznych poszczególnych zwierząt i ich wpływu na rozwój hodowli. W podobny sposób, jakkolwiek rzeczą prostą w o wiele szczuplejszym zakresie przeprowadzamy również analizę genetyczną wartości owiec-matek. Umiejętnie łączenie zwierząt wybranych, drogą przedstawionej powyżej kolejnej, trzykrotnej oceny, da wreszcie możliwośćtworzenia wysoko wartościowych linii, w których nagromadzą się, możliwe w formie homozygotycznej, w jak największej liczbie założenia dodatkowych cech budowy futerek, co w konsekwencji zapewni również największe korzyści dla hodowcy.

Dla uzupełnienia zestawionego powyżej obrazu, omówię poniżej bardziej szczegółowo poglądy Th.

Nicova (16, 17) oraz Iwanowa (11, 12), wypowiedziane na temat zasad bonitacji smużków i prowadzenia selekcji w stadach karakułów. Zapatrzywanie obu tych autorów bowiem mogą być dla nas tym bardziej interesujące, iż pierwszy oparł je na wynikach wieloletniej pracy praktycznej w hodowlach besańskich oraz na studiach teoretycznych w znanej niemieckiej owczarni zarodowej uniwersytetu w Halle nad Saalą, podczas gdy drugi należy do głównych kierowników i organizatorów owczarstwa na terenie Z. S. R. R., obejmującym również i znaczną część pierwotnej ojczyzny interesujących nas owiec „karakułów”.

Wedle Nicova najlepszą i najpewniejszą podstawę racjonalnej hodowli karakułów stanowi bonitacja jagniąt, przeprowadzona w możliwie najodpowiedniejszym okresie rozwoju futerka, tj. wkrótce po wykotach w wieku od 1—6 dni życia. Ogólną wartość skóry zaleca wspomniany autor określać na podstawie szeregu następujących czynników:

- 1) wzór skóry (tj. jej deseń albo rysunek),
- 2) właściwości mechaniczne i struktura włosów,
- 3) kształt oraz charakter lokowatości,
- 4) wyrównanie skóry pod względem rysunku, lokowatości i jakości a także grubości włosów,
- 5) połysk futerka,
- 6) wielkość skóry,
- 7) utkanie, względnie charakter rzemienia,
- 8) barwa futerka, jego odznaki i odmiany a wreszcie srokatość itp.

Wedle poglądów Nicova wzór czyli ogólny deseń skóry powstaje pod wpływem czynników mechaniczno-fizjologicznych, oddziałyujących na skórę rozwijającą się płodu w pewnym, określonym stadium jego embrionalnego rozwoju. Wspomniany autor wysuwa zatem na plan pierwszy, obok czynników ściśle genetycznych, również i czynniki zewnętrzne, związane np. z ułożeniem płodu lub też uciskiem wewnętrznych organów matki. Rysunek skóry zależy, jak wiadomo, od ogólnego typu loków oraz ich układu na powierzchni futerka, przy mniej lub więcej wyraźnym zaakcentowaniu dzielących je szwów. W tych warunkach możemy przeto mówić o rozmaitym stopniu uwypuklania się rysunku na smużku, dalej o jego piękności jak i z drugiej strony o całkowitym zatraceniu się desenia, przy wyraźnie nieregularnym rozrzuceniu loków. Nicov zaleca ściśle odgraniczanie pojęć „uwypuklenia się rysunku” i jego „piękności” od „stopnia zawinięcia loków”. Są to bowiem zagadnienia zupełnie odrębne. Świadczy o tym już chociażby przykład skórek wyporków (brajtszwance), odznaczających się z reguły szczególnie pięknym i częstokroć bardzo wy-

rażnym deseniem, przy zupełniem jednak braku lokowatości.

Dalsze badania, dotyczące poszczególnych właściwości pojedyńczych włosów czy loków, dokonywane zazwyczaj „na oko”, zaleca Nicov przeprowadzać na specjalnie pobieranych, niewielkich próbkach runa, które wycina się w pobliżu kłębu, tj. w okolicy ciała, reprezentującej średni stopień jakości futerka, charakterystyczny dla całości smużka. Rzec prostą, iż pobieranie i rozpatrywanie tego rodzaju próbek jest możliwe i korzystne jedynie tylko w owczarniach zarodowych i na osobnikach przeznaczonych do chowu. Ogólne wprowadzanie tej metody byłoby niecelowe i zajmowałyby zbyt wiele czasu a ponadto nikt nie chciał by uszkadzać przeznaczonych na sprzedaż futerek i obniżać ich wartość przez wycinanie na środku smużka poszczególnych partii loków. Wedle norm przyjętych w Instytucie Zootechnicznym Uniwersytetu w Halle, próbka taka powinna obejmować około 0,5 g wełny, która to ilość wystarcza już całkowicie do przeprowadzenia wszystkich zasadniczych oznaczeń.

Zgodnie z podanymi przeze mnie powyżej poglądami, również i Nicov (16) jest zdania, iż najlepsze futerka dają jagnięta, charakteryzujące się również i dużym wyrównaniem grubości różnych grup włosów okrywy. Jako optymalną grubość jednak przyjmuje wspomniany autor granice sortymentu „C” tj. od 30—37 μ , dopuszczając równocześnie wahania o dość szerokiej rozpiętości sortymentów od „a — d”, tj. w ramach od 24 do 44 μ . Zarówno cieńsze, jak zwłaszcza grubsze włosy, są tu natomiast niepożądane. Występowanie większej ilości włosów puchowych jest również szkodliwe dla jakości futerka; z tych też przyczyn zwierzęta wykazujące dużą ilość puchu w runie jagnięcym nie powinny być dopuszczane do chowu. Ważnym czynnikiem jakości futerek jest również duża jednostajność pojedyńczych włosów, które nie powinny wykazywać jakichkolwiek załamań, zgrubień, przewężeń lub tym podobnych nieprawidłowości. Elastyczność włosów należy również do cennych właściwości runa. Ma ona ogromne znaczenie zwłaszcza dla utrwalenia wyglądu loków oraz ogólnego charakteru smużka przy długotrwałym użyciu futra. Na uwagę zasługuje tu także ważne spostrzeżenie Mehnera i Tänzera, którzy stwierdzają, iż zazwyczaj wysoka jakość charakteru futerka wiąże się dość ściśle z wyrównaniem długości włosa w pojedyńczych lokach i na poszczególnych okolicach ciała zwierzęcia. Badania rosyjskie Iwanowa i jego współpracowników wykazały ponadto, iż ważny, o ile nie decydujący, wpływ na jakość i charakter loczkowatości jagnięcego futerka

karakułów wywiera układ cebulek włosowych w skórze zwierzęcia i kąt nachylenia wyrastającego żdżbla włosu w stosunku do jej powierzchni. Najkorzystniejszy, zdaniem badaczy rosyjskich, miałyby być układ szeregowy poszczególnych grup cebulek włosowych, przy lekko łukowatym przebiegu pochewek, ustawionych pod kątem około 60° w stosunku do powierzchni ciała (względnie skóry). Również ciekawe związki wykazują w ostatnio ogłoszonej pracy Herre i Langlet (9), którzy mieli sposobność stwierdzić, iż łącznie występujące cechy stanowią zazwyczaj włosy krótkie, sztywne i gęste w przeciwieństwie do wełny długiej, która z reguły bywa miękka i stosunkowo o wiele rzadsza. W pierwszym typie tworzą się w tych warunkach loczki silne i zbite, lecz równocześnie drobne, gdy przeciwnie włos długi tworzy wprawdzie lok większy, lecz miękki i gorzej zamknięty. Należy jednak równocześnie zaznaczyć, iż nie dało się dotąd stwierdzić ściślejszego związku pomiędzy stopniem zwartości loka a jego wielkością, które to cechy wykazują w znacznej mierze niezależną zmienność. Również cienka warstwa rzemienia w skórze (corium) idzie zazwyczaj w parze z twardością, gęstością i krótkością włosu, podczas gdy przeciwieństwo do tego typu widzimy w skórkach grubych o włosie z reguły długim, miękkim i raczej rzadkim. Spostrzeżenia badaczy niemieckich zdają się też wskazywać na wyraźny związek, zachodzący pomiędzy budową warstwy korowej włosu a ogólnym jego typem i właściwościami mechanicznymi. Krótkie i grube komórki korowe występuwać mają na ogólnym częściej we włosach krótkich i silnych, podczas gdy włos długi i miękki, lecz przy tym słabzy, miewa z reguły komórki warstwy korowej cienkie i wydłużone.

Przy badaniu pobranych próbek wełny jagniąt karakułów ocenę charakteru lokowatości, a zwłaszcza stopnia zawinięcia i głębokości ustawienia skrętu (w stosunku do wyższej lub niższej nóżki) przeprowadza Nicov (16, 17) przy pomocy porównawczej miarki z papieru milimetrowego. Postępowanie takie może mieć znaczenie zwłaszcza dla mniej wprawnych oraz początkujących hodowców. Nie można również lekceważyć znaczenia kąta nachylenia włosów i osi loka do powierzchni skóry. Nie należy wreszcie zapominać o pomiarze przeciętnej szerokości i wysokości loków, które to cechy mają też pewne znaczenie przy ocenie wartości skórek jagnięcych. Wspomniany powyżej autor podnosi przy tym fakt, iż twardość loków, którą w praktyce określamy zazwyczaj wprost przeciągając ręką po powierzchni futerka, zawiła jest jednak od całego skomplikowanego zespołu czynników, wpływających

Łącznie w znacznym stopniu na ostateczną jakość smużków. Na wymienienie zasługuje w tym względzie zwłaszcza struktura włosów, ich sprężystość, grubość i gęstość, poza szeregiem wielu innych jeszcze, trudniej jednak uchwytnych cech i właściwości. Gdy bowiem zbyt miękkie loki, nie stawiające żadnego oporu naciskowi, nie są pożąданe, to równocześnie nie są korzystne i loki zbyt twarde, jak je Nicov określa „druciane”. Najodpowiedniejszym stopniem twardości jest ten, gdy pewna sprężystość jednoczy się w pełni z jedwabistością charakteru powierzchni włosia. Wielkość loczków określamy z reguły na podstawie ich szerokości, przy czym do 6 mm średnicy mówimy o lokach małych, od 6—7 mm o niewielkich, od 7—8 mm o średnich, od 8—9 mm o dość dużych, gdy wreszcie powyżej 9 mm średnicy mają loki duże. Instytut hodowlany w Halle nad Saalą wyróżnia wedle Nicova pod względem formy loków: a) rurki, b) fale, gdy stopień zawinięcia loka jest nieduży a wreszcie c) zupełnie już otwarte pasma. Wszystkie inne typy określa się tu jako odmiany trzech powyżej wymienionych form zasadniczych. W ten sposób rurki np. mogą być długie, średnie lub krótkie a także proste, krzywe, nieregularne rozrzucone, zmieszane, łamane itp. Inne postacie lokowatości, poza wymienionymi powyżej, nie są już uważane za charakterystyczne dla prawdziwych karakułów. Wyrównanie futerka określić można na podstawie zasięgu idealnego typu loczków, występujących w okolicy krzyżowej ciała jagnięcia, w związku z szerokością obejmowanych przez nie również i innych okolic smużka. Poza wymienionymi czynnikami zwraca Nicov uwagę jeszcze na poląsk włosia, wielkość skórki, utkanie rzemienia i barwę futerka. Jakkolwiek bowiem, w czasie przeróbki, poddaje się smuszki z reguły farbowaniu, to jednak należy pamiętać, iż tylko z natury już jednolicie czarne futerka, o mniejszej lub więcej wyraźnie występującym granatowo-czarnym poląsku, stanowić mogą surowiec dla prawdziwie udatnej wyprawy. Dla ułatwienia wzajemnego porównywania poszczególnych okazów, w sposób mniej więcej obiektywny, podaje Nicov (16) następujący schemat punktowania jagniąt:

Rysunek, stopień wyrównania futerka			
i uwypuklenie układu loków	18	punktów	
Loki, ich kształt, stopień zawinięcia			
i budowa	12	"	
Połysk	12	"	
Twardość i sprężystość futerka	5	"	
Skóra (grubość, gęstość utkania i sprężystość)	3	"	

Do przeniesienia 50 punktów

Z przeniesienia	50	punktów
Ogólne wrażenie wywierane przez smużek	20	"
Udowodnione pochodzenie po cennych rodzinach	15	"
Ustrój zwierzęcia, ogólny pokrój i stopień rozwoju.	5	"
Cechy budowy poszczególnych organów i ich typowość	10	"

Razem 100 punktów

Niezależnie od tego czy podany przez Nicov'a schemat punktowania skórek uważa się za zgodny z mniej lub więcej słuszny w szczegółach i czy sposób użycia przez tego autora poszczególnych not jest bezwzględnie racjonalny i wygodny w praktycznym zastosowaniu, daje on nam jednak obraz znaczenia, jakie autor ten, zgodnie zresztą z poglądami Instytutu Hodowlanego w Halle, przypisuje poszczególnym cechom i właściwościom futerka jagnięcego.

Nieco odmiennie od przedstawionego powyżej schematu przedstawia się bonitacja jagniąt karakułów i ich selekcja w stadach rosyjskich, pozostających po duchowym kierownictwem prof. Iwanowa (12) i jego współpracowników. System obecnie tam przyjęty ma jednak, jak dotąd, charakter jedynie tymczasowy ze względu na brak jeszcze ciągle ostatecznych podstawa naukowych, zwłaszcza w zakresie opracowania genetyki tych zwierząt jak również ścisłej charakterystyki właściwości poszczególnych typów futerek jagnięcych.

Jako najważniejsze i pierwsze zadanie hodowcy przy selekcji karakułów uważają rosyjscy badacze usunięcie ze stada wszystkich ujemnych genotypów, a zatem owiec i tryków, dających jagnięta o lokach pierścieniowatych, groszkowatych, korkociągowatych i w ogóle w rozmaity sposób zdeformowanych. Rzeczą prostą, że i same jagnięta tych typów również nie nadają się do hodowli i muszą być wyłączone od rozpłodu. Nie należy jednak przy tym sądzić, iż naj ostrzej nawet przeprowadzona praca selekcyjna podczas jednej serii wykotów pozwoli już na radykalne usunięcie ze stada wszystkich ujemnych właściwości i wyłączenie ogółu niepożądanych linii. Przeciwnie, ze względu na recesywny charakter wielu niekorzystnych założeń poszczególnych cech futerka, cechy takie ujawniają się niekiedy nawet jeszcze po upływie szeregu lat prowadzenia pracy selekcyjnej zmuszając kierownika stada do stałej bacznosci i uwagi.

Jako drugie zadanie hodowcy uważa Iwanowa konieczność przeprowadzenia analizy genetycznej baranów rozpłodowych na podstawie oceny ich po-

tomstwa. Zasadniczą metodą tych poczynań wskazałem już poprzednio przy opisie metody dr Schulza w Kiszyniowie. Zanim jednak prace powyższe wydadzą orientacyjne przynajmniej wyniki, które pozwolą na ustalenie właściwego schematu stanowień,łączymy tymczasowo rozpłodniki, odpowiadające sobie nawzajem przynajmniej fenotypami, aż dopiero późniejsza obserwacja uzyskanego przychówka pozwoli na szczegółową ocenę posiadanego materiału.

Dla ułatwienia sobie prowadzenia koniecznych, ścisłych obserwacji nad wynikami pracy hodowlanej zaleca Iwanow tworzenie w stadach grup zarodowych przez wydzielenie wszystkich najwartościowszych genotypów z posiadanego materiału. Dopiero na materiale takiego, niewielkiego stosunkowo, pogłownia prowadzić możemy właściwą pracę selekcyjną. Przy wydzielaniu grupy zarodowej stada musimy w znacznej mierze kierować się liczbą rozporządzalnego personelu, gdyż praca ta wymaga dużej stosunkowo ilości czasu i wielu starań. Gdy jednak ostateczny podział stada przeprowadzić będziemy mogli dopiero stosunkowo późno, tj. aż po przeprowadzeniu analizy genetycznej rozpłodników na podstawie oceny uzyskanego od nich przychówku, to w pierwszych latach pracy w hodowli karakułów, przydzielając owce do poszczególnych grup hodowlanych, już siłą faktu oprzemy się głównie na ocenie ich fenotypów. W ten sposób do stada „użytkowego” wejdzie, w stosownym ugrupowaniu, cały materiał nie objęty grupą zarodową, przy czym użycie do rozrodu stosownych tryków, z wysoko wartościowych linij selekcyjnych, pozwoli zazwyczaj, w krótkim stosunkowo czasie, na wyraźne podniesienie jakości także i tego pogłownia. Podział jagnic i przydział ich do poszczególnych grup w stadzie przeprowadzamy kierując się o ile możliwości zapiskami odnośnie jakości i charakteru ich futerek jagnięcych. Jedynie w tych wypadkach, gdy brak nam odnośnych danych, zaleca Iwanow oparcie się tymczasowo wyłącznie na pokroju poszczególnych zwierząt z tym jednak, iż po najbliższym sezonie wykotów przeprowadzimy stosowne poprawki, opierając się na charakterystyce uzyskanego przychówka. Opracowując schemat podziału stada do selekcji przyjmuje Iwanow (12) za podstawę następujące założenia:

1. Jakość smużka zależna jest od większej ilości czynników, określających całość konstytucyjnego typu zwierzęcia a w związku z tym i właściwości jego futerka jagnięcego.

2. Kształt loczka przedstawia jedynie jedno ze stadiów rozwojowych wzrostu sierści karakułów. Tak zatem jak istnieją poszczególne formy loczków, wyraźnie od siebie wzajem się wyróżniające, zwła-

szcza pod względem jakości tworzącej je sierści, tak też musimy przypuszczać, iż występująca forma loczków zależy od zespołu anatomiczno-fizjologicznych cech skóry jako podłoża, na którym wyrastają włosy.

3. Całość rozlicznych form loczka karakułów możemy sprowadzić do niewielu zaledwie podstawowych typów jak: rurka, pierścień, groszek, grzywka, a ponad to paru jeszcze innych, mniej ważnych postaci (por. ryc. 15). Całą bogatą resztę natomiast stanowią jedynie tylko modyfikacje tych kilku zasadniczych form.

4. Ogromna ilość spotykanych dziś na rynkach futrzarskich odmian smużków i różna ocena ich wartości handlowej zmuszają do przeprowadzania prac selekcyjnych, zmierzających do rozpowszechniania w hodowli karakułów jedynie tylko niewielu najcenniejszych linij tych zwierząt. Inne natomiast typy futerek, mniej poszukiwane na targach, chociaż niekiedy nawet bardzo piękne, nie powinny niepotrzebnie zaprzątać uwagi hodowcy, utrudnia to bowiem jedynie pracę nad ujednoliceniem posiadanego pogłownia, nie przynosząc jednak większych korzyści materialnych.

5. Wiele rynkowych odmian futerek karakułów stanowi, jak się zdaje, jedynie tylko różne fenotypy jednego genotypu, z tego też względu dla celów selekcji należało by je łączyć w stadzie we wspólne grupy hodowlane.

Iwanow doradza wyróżnianie w stadach karakułów następujących klas owiec:

I. Elita 1. Obejmuje najlepszy materiał futerkowy, o skórkach typu handlowego kategorii wyborowej oraz skórek „żakietowych drobnoloczkowych”. Zalicza się tu zwierzęta, dające smużki o rzemieniu cienkim, lecz jędrnym, gęsto utkane i nieporowate. Typ loczka tych skórek odpowiadać winien rurce i fasolce średniej wielkości (4,5 do 7 mm średnicy). Wywają one proste lub łukowato wygięte. Wymagany stopień zawinięcia jest duży, o ile możliwości około $\frac{1}{4}$, tj. stanowiący zawinięcie silne lub nawet zupełne. Pożądane są przy tym loczki długie lub średniej długości o rozmaitym przebiegu, byle tylko rozpatrywane w całości, jako zespół, układały się w piękny deseń. Rozmieszczenie loków na skórze winno tu być gęste, elastyczność ich i zwartość duża. W lokach tego typu najbardziej pożądany jest włos gęsty i miękki, lecz przy tym sprężysty. Równocześnie wymagany jest jednak silny połysk. Deseń skórki, jak już wspomniałem, winien występować jasno, być piękny i nieszablonowy. Wymagać musimy także dużego wyrównania loków na smużku w poszczególnych okolicach ciała jagnięcia, przy czym rysunek przez nie tworzony nie powinien ograniczać swobody ruchu zwierzęcia.

niczać się jedynie do niektórych tylko części futerka, lecz przeciwnie obejmować je prawie w całości. Smużki zaliczone do kategorii elity 1. winny być stosunkowo duże o pow. od 2.080 do 2.095 cm². Poszczególni doświadczeni hodowcy mogą też próbować dalszego podziału tej klasy na osobne linie hodowlane, odznaczające się np. większą przewagą rurek czy przeciwnie fasolek lub też innymi właściwościami rysunku futerek. Czy prace takie jednak doprowadzą do trwałych wyników, trudno jest jeszcze na razie orzec, gdyż niedostateczna znajomość genetycznych właściwości poszczególnych typów struktury loka nie daje jeszcze dostatecznie pewnej podstawy do wyodrębniania ich czy też przeciwnie łącznego traktowania jako fenotypów jednego wyznacznika.

II. Elita 2. winna obejmować zwierzęta drobniejsze o szczególnie cienkiej, lecz zbitej skórze, bardzo drobnych rurkowatych lub fasolkowatych loczkach, wąskich (2,5 do 4 mm średnicy), lecz częstokroć stosunkowo wysokich. Stopień zawinięcia bywa tu z reguły pełny. Loki są tu długie i o nieregularnym przebiegu. Włos jest elastyczny, lecz gęsty i delikatny, połysk silny. Wyrównanie loko-watości bywa tu z reguły zupełne, deseń jasno wyrażony, a przy tym zazwyczaj piękny i oryginalny. Smużki zaliczane do tej grupy są stosunkowo nie duże, dochodząc zaledwie do około 1.800 cm² powierzchni.

Wedle systematyki karakułów, przyjętej w hodowlach besarabskich, opierające się w znacznej mierze o normy uniwersytetu w Halle n. Saalą, elita I i II hodowców rosyjskich odpowiadałaby klasie 1. z jej podgrupami 1a oraz 1b.

Klasę pierwszą, wedle podziału przyjętego przez Iwanowa, stanowią owce o smużkach przeciętnych, ogólnym typem jednak przypominające w zasadzie elitę I. Podobnie klasa II utworzona być winna z gorszych okazów, odpowiadających jednak charakterem elicie II. Dopuszczalne tu już jest występowanie gdzieniegdzie także i pewnych mniej prawidłowych form loków jak groszki czy nawet pierścienie. Klasy I i II, wedle klucza przyjętego przez Iwanowa, odpowiadają mniej więcej kategoriom 2, 2a i 2b hodowców besarabskich.

Do klasy trzeciej zalicza Iwanow karakuły o skórkach stosunkowo grubych, lokach szerokich i płaskich o średnicy dochodzącej do 7 mm. Jako charakterystyczne typy loka występuje tu krótka, lecz szeroka fasolka, miejscami zaś także i krótkie grzywki. Włosy bywają tu raczej długie, stopień zawinięcia ich jest już natomiast mniej dobry. Rzadko bywa ono silne ($\frac{3}{4}$), częściej natomiast połowiczne ($\frac{1}{2}$) lub

nawet zupełnie słabe ($\frac{1}{4}$). Zarówno gęstość jak i elastyczność loków są tu często niewystarczające. Także i wyrównanie futerek nie zawsze bywa w takich skórkach dostateczne. Smużki tej kategorii bywają z reguły stosunkowo duże (osiągają one około 2.370 do 2.380 cm² powierzchni). Część materiału, stanowiącego produkt rynkowy, zaliczany na targach futrzarskich do tej kategorii, pochodzi jednak także i od zwierząt starszych, a w związku z tym o wełeju już częściowo przerośniętej i rozluźnionych lokach.

Klasa IV obejmować winna, wedle Iwanowa, zwierzęta dające przychówek o smużkach, zaliczanych do grupy tzw. skórek kanadyjskich. Charakteryzuje je skóra stosunkowo gruba, lok duży w typie fasolkowatym lub też o formie szerokich grzywek, sierść gruba i sztywna oraz gęsta a przy tym o charakterystycznym szklistym połysku. Ogólne wymiary skórek tego typu są zazwyczaj stosunkowo dość znaczne.

Klasę V wreszcie dzieli Iwanow na dwie podgrupy — Va, obejmującą skórki o szczególnie pięknym deseniu futerka i szlachetnym połysku, które jednak ze względu na pewne wady i nieprawidłowości, jak zwłaszcz brak wyrównania, pewną asymetrię czy wreszcie zbyt małe rozmiary, nie mogły zostać zaliczone do żadnej z wyższych kategorii. Podgrupę Vb natomiast stanowią skórki, odpowiadające na ogólny typowi klasy III i IV, lecz o jeszcze mniej ścisłej budowie loków i o małym wyrównaniu ich rozmieszczenia na powierzchni smużka. Od zupełnego odrzucenia do kategorii braków chroni takie skórki jedynie niezwykle piękny deseń lub intensywny połysk. U osobników tej grupy występują jako element składowy rysunku skórki już także i większe nawet miejsca o deseniu mory, zupełnie natomiast pozbaowane loków.

Jako braki należy, wedle Iwanowa, usuwać z hodowli karakułów wszelkie jagnięta o lokach groszkowatych, pierścieniowatych, półpierścieniowatych, korkociągowatych czy ślimakowatych, z bardzo dużymi i szerokimi grzywkami oraz w ogóle okazy z różnymi typami zdeformowanych loków w okrywie.

Dla rozplodu tryki elity I winno się wedle powyższego schematu przydzielać do wszystkich matek elity I, a o ile możliwości również i do najlepszych okazów klasy I. Resztę macior tej grupy kryją lepsze tryki klasy I. Samce zaliczone do elity II pokrywają o ile możliwości wszystkie matki elity II a ponadto, w miarę posiadanego materiału, także i największą ilość macior II klasy. Jagnice i maciorki klasy III kryją tryki elity I, a w razie braku tychże, w miarę konieczności, także i samce zaliczone do I i II

klasy. Ideałem, do którego dąży hodowla, było by, gdyby tryki I elity mogły stanowić wszystkie jagnięce elity I oraz I i III klasy, podczas gdy tryki elity II należało by przeznaczyć do macior elity II i II klasy. Do macior klasy Va przeznaczymy tryki I i II klasy, podczas gdy do podklasy Vb zostaną użyte tryki kategorii III.

Ponieważ t. zw. skórki kanadyjskie stanowią zupełnie odrębną kategorię na rynku kuśnierskim, przeto o ile hodowca zamierza typ ten zachować w swym stadzie, może niejednokrotnie okazać się wskazane prowadzenie ich jako osobnej zamkniętej grupy, a to tym więcej, iż osobniki takie odznaczają się zazwyczaj również i wyższymi walorami mięsnymi, niż to na ogół możemy stwierdzić u karakułów.

W ten sposób w ogólnych zarysach przedstawiona praca selekcyjna w hodowli karakułów polegałaby na wyborze najodpowiedniejszego materiału rozródowego, w uwzględnieniu wysokiej jakości futerek jagnięcych oraz jak najtypowej i prawidłowej ogólnej budowy ciała poszczególnych zwierząt, by następnie, na podstawie wyników kontroli hodowlanej przeprowadzonej na uzyskanym przychówku, wyodrębnić najcenniejsze linie, oczyszczone od wad dziedzicznych, kumulujące natomiast w sobie większość założen dodatnich.

Nasunąć się tu wreszcie może kwestia, czy warto przy selekcji materiału hodowlanego karakułów zwracać uwagę na typowe występowanie rozmaitych, nie związanych bezpośrednio z budową futerka, cech budowy anatomicznej i pokroju jak np. charakterystyczny kształt linii grzbietu nosa, wycięcie podbródka, forma ogona itp. Dla właściciela stada ma przecież znaczenie jedynie tylko jakość futerka jagnięcego, stanowiącego podstawę opłacalności jego poczynań. Pogląd ten byłby słuszny, gdyby nie fakt, iż i te inne cechy, jakkolwiek dla nas praktycznie bez znaczenia, są w gruncie rzeczy tak samo znamionami rasowymi karakuła jak i loczkowatość jego futerka jagnięcego, że zatem u zwierząt wysoko uszlachetnionych, zapewniających największą stałość w przekazywaniu swych znamion na potomstwo, uwydatniają się one na ogół lepiej i w większym zespole niż u nieustalonych mieszkańców, które mogą być wprawdzie na oko równie piękne a nawet częstokroć pozornie lepiej zbudowane od zwierząt rasowych, lecz w związku ze skomplikowanymi warunkami dziedziczenia właściwości budowy futerek jagnięcych i struktury ich loków nigdy nie dają pewności regularnego przekazywania ich na dalsze pokolenia, co w znacznej mierze obniża ich wartość hodowlaną i utrudnia użycie ich do rozródłu.

W referacie niniejszym opierałem się w głównej mierze na materiałach i obserwacjach zebranych oświecie w czasie podróży naukowych, poświęconych poznaniu możliwości rozwoju i warunków hodowli owiec karakułów w Polsce w porównaniu z krajami bałkańskimi zwłaszcza Rumunią i Bułgarią. Wiele danych zaczerpnąłem również i z obserwacji obcych hodowców, które zostały mi przedstawione ustnie w ciągu licznych dyskusyj i jako wyjaśnienia udzielane podczas zwiedzania poszczególnych stad.

Obce piśmiennictwo w zakresie hodowli karakułów i w dziedzinach z nią związanych jest bardzo bogate. Dotyczy to zwłaszcza licznych prac ogłoszonych w języku niemieckim, a także rosyjskich i rumuńskich. Polska literatura hodowlana natomiast nie może, jak dotąd, poszczycić się większą liczbą publikacji na tym polu.

Poniżej podaję szereg ważniejszych publikacji z zakresu hodowli karakułów, o ile poruszają one zagadnienia, związane z bonitacją i selekcją tych zwierząt.

1. Adametz Prof. Dr. L. — Das Karakulschaf und die Bedingungen der Zucht von Pelzschafen. Wien, 1903.
2. — Die Variationstypen der Karakulrasse. Wien 1912. Frick. W.
3. — Studien über die mendelsche Vererbung der wichtigsten Rassenmerkmale der Karakulschafe. Leipzig 1917. Borntraeger.
4. Arapow, Bujwołow, Małyszew. — Ispytanie karakulskich baranów k połutoragodowałom wzrostu. Problemy żywotnowodztwa 1935 Moskwa (zeszyt 10).
5. Bonafé A. — La race ovine de caracoul. Journal d'agriculture pratique. Paris 1903 (pg. 798).
6. Bonikowski H. — Untersuchungen über die Morphologie und Vererbung verschiedener Merkmale beim Karakulschafe. Kühn's Archiv Bd. 36. 1933. S. 1, 98.
7. Fröhlich Prof. Dr. G. — Die Karakulpelzschafzucht. München, 1928 Mayer. (Drukowane w Demoll — Die Edelpelzterzucht oraz osobno jako II. wydanie).
8. Głębocki J. L. — Ob ispytanii baranów po potomstwu. Problemy żywotnowodztwa Moskwa 1935 (zeszyt 11).
9. Herre, Langlet. — Untersuchungen über Haut, Haar- und Lockenbildung des Karakulschafes. Zeitschrift für Züchtung. Reihe „B“ Bd. 35. S. 401.
10. Herman WI. — Zasady bonitacji futerek jagniąt czarnych karakułów. Przegląd Hodowlany Nr 3. Warszawa 1934.
11. Iwanow prof. dr M. F. — Karakulewodztwo na jugie Rosji. Połtawa, 1914. T-wo Pieczętnego Dieła.
12. — Karakulskije smuszki (praca zbiorowa pod red.) Selkołochogzis Moskwa 1932.
13. Kozłowski N. C. — Oaia Caracul. Buletinul zootehnic No 1—3 Bucuresti 1926.
14. Kühn Prof. Dr. J. — Die Bedeutung der Karakulschafe für die Ausnutzung der ärmsten Acker- und Waldböden Norddeutschlands. Deutsche landw. Presse XXXIII. J. 1906. Nr. 52.
15. Moczarski prof. dr Z. — Genetyka owiec (cz. II). Przegląd Hodowlany Nr 11. Warszawa 1935.
16. Nicov Th. — Bonitierung der Karakullämmer. Die Pelzterzucht Nr. 8. J. VI. 1930.
17. — Cercetari asupra bucelor la mieii karakul. Buletinul Ministerului Agriculturii si Dominelor Vol. III Nr. 5/6 Bucuresti 1930.
18. Ogrizek prof. dr A. — Nesto o karakulima. Gospodarski kalendar Zagreb 1933, S. 125—129.
19. Petrow A. — Istoria i razprostranenie na karakulskoto owcewedstwo w Belgarija (drukowane w „Prinos kem prouczwanie na Panagjurskata owca). Sofia 1930. Str. 18—26.

20. — O rannom okotje w karakulskom owcewoodstwie. No 2 Problemy żywotnowodstwa. Moskwa 1935.
21. Prawocheński prof. R. — Bonitacja karakułów. Przegląd Hodowlany Nr 3. (Dodatek „Owczarstwo”). R. V. 1931. Warszawa.
22. Schulz I. — Instructiuni pentru sacrificarea mieilor Karakul. Bucuresti. (bez daty wydania).
23. Skoczyłas A. — Aktualne zagadnienia w pracy izb rolniczych w dziedzinie poprawy owcy kożuchowej. Przegląd Hodowlany Nr 2. Warszawa 1935.
24. Schorsch P. — Pelztierkunde. Leipzig 1930. Duncker.
25. Szemiński St. — Światowa hodowla karakułów. Przegląd Hodowlany Nr 2. (Dodatek „Owczarstwo”) R. VII. Warszawa 1933.
26. Synadino A. — Quelques remarques sur les „Taches blanches” chez le Karakul. Biuletinul Zootehnic. Bucuresti. 1929.
27. — Kakimi mierami można w kratczajszy srok udwoić dochodnost bessarabskich owcewoodow smuszkowej porody. Kiszyń 1934.
28. — Sfaturi crescatorilor de oi cu privire la imbutatiria pielcelor de miei. Biuletinul Zootehnic Nr. 7—9. Bucuresti 1935.
29. Tatocic V. — La race de moutons Karakul — Boukhara a l'école inférieure d'agriculture de Cocorozeni. Bucarest 1925.
30. Zaharia Gh. — Cercetari asupra depigmentarii lanii la oile de rasa Karakul (teza de doctorat) Bucuresti 1934.
31. — Co należy wiedzieć o skórkach karakułowych (tłum. z rumuńskiego) nakł. L. I. R. Lwów 1936.
32. — Kürschnerzeitung. (Roczniki 1928—1933). Leipzig. Duncker.
33. — Sprawozdania z działalności syndykatu hodowców owiec karakułów w Besarabii za lata 1930—1933 (drukowane w „Dare de seama Institutului National Zootehnic” — Bucuresti — rumuńskie).



Mgr Przesława Dębicka

Z praktyki w gospodarstwach drobiarskich w Anglii.

I. Wiadomości ogólne.

a) *Littlestoke*. W tej fermie pracowałem przez 6 miesięcy: od 20 stycznia do 1 sierpnia 1936 roku; położona jest ona nad Tamizą, na zachód od Londynu, w hrabstwie Oxford. Dla hodowli zwierząt są tam wyzyskane rozległe nadrzeczne łąki. Wielkość tych łąk wynosi 1000 akrów (405,7 ha); na nich prowadzona jest między innymi także produkcja przemysłowa drobiu: kur, indyków i kaczek.

W czasie mojej praktyki gospodarstwo to produkowało przez cały rok: jaja konsumcyjne, kogutki rzeźne, kurczęta jednodniowe Sussexy i krzyżówki Sussexów i Rhode Islandów i w sezonie jaja wylegowe.

Ferma drobiarska zorganizowana była w sposób następujący: w podwórzu znajdowała się wylegarnia na około 2.000 jaj tygodniowo, wychowalnia na 6.000 kurczęci, składy na paszę, skład na jaja, wybiegi dla zapasowych kogutów i chorych sztuk. Na łąkach znajdowały się w budkach — „arkach” kurczęta od

wieku 3 miesiące, w przenośnych domkach — kurki małe i kury nieśne. Kury rozmieszczone były z uwzględnieniem rasy, krzyżówki i wieku.

Stare kury trzymano, zależnie od ich nieśności 5—6 lat. Ogólnie około 14.000 sztuk rocznie. Młodych, krzyżówek i czystej krwi Sussexów w tym sezonie było 6.000.

W tym okresie, kiedy pracowałem na fermie, posiadała ona czystej krwi Sussexy. Koguty Rhode Islandy sprowadzano z innych hodowli; gospodarstwo oparte jest na krzyżowaniu Rh. Islandów z Sussexami gronostajowymi; krzyżowano kury Sussexy z kogutami Rh. Islandami. Pozwala to na rozróżnienie płci piskląt: kogutki są białe, a kurki brązowe. Ferma przyjmowała zamówienia na jednodniówki: na kurki dla celów hodowlanych (kurki te kupują fermy, produkujące jaja konsumcyjne) i na kogutki, które są chowane jako kurczęta „na stół”.

Produkcja drobiu stanowiła w fermie niezależny dział, który ma samodzielną administrację i zmuszony jest zaopatrywać się w pasze poza fermą.

Zboża, mąki, tran itp. kupowano w jednej z firm handlowych, z którą zawarty był kontrakt na dostawę. Na jedne produkty kontrakt był dłuższy, na inne krótszy, przy czym przez czas trwania kontraktu obowiązywały ceny stałe, miało to znaczenie np. przy pszenicy, której cena w ostatnim okresie mega pobytu poszła w górę. Produkty dostarczane były przez firmę w miarę zapotrzebowania.

Hodowla zwracała wielką uwagę na zdrowotność drobiu. Charakterystyczne jest dla tamtejszych stosunków hodowlanych, że reklamowano się: „Stock with Stamina” (Stado rdzennie zdrowe i wytrzymałe).

Frzedsiębiorczą kierowniczką fermie w Littlestoke posiadała wybitny zmysł orientacyjny i handlowy i potrafiła szybko przystosować całe gospodarstwo do żądań kupujących i zamawiających.

b) *Barn-Farm*. W tej fermie przebyłem miesiąc od 26 sierpnia do 25 września. Położona jest ona w West Sussex. Jest starszą znacznie od hodowli w Littlestoke i mieści się na ograniczonej przestrzeni. Hodowane przy tym są tylko kury w ilości ok. 5 tys. sztuk nieśnych.

Przestrzeń wolną, na łące, miały tylko kurczęta od 8-go tygodnia wieku do 3 miesiące — po czym szły na tucz, zaś kurki hodowlane utrzymywane były na swobodzie do okresu nieśności. Kury nieśne trzymane są w dużych kurnikach po kilkaset w każdym, z wybiegami pojedyńczymi. Obok zaraz były wychowalnie, wylegarnia, skład na jaja, tuczarnia, budynek na baterie dla kurczęci (chwilowo nieużywany), skład na pasze. Główne budynki

są rozłożone na prawo i na lewo drogi, prowadzącej przez środek fermy hodowlanej.

Hodowla posiada czystej krwi Sussex, Rhode Islandy i Leghorny. Prowadzone były krzyżówki kogutów Sussexów z kurami Rhode Islandami i odwrotnie oraz krzyżówka kogutów Leghornów z kurami Rh. Islandami. Druga z kolei krzyżówka czyli „sex linked” (rozdzielenie płci) wprowadzona była ostatniego roku.

Dochód z fermy oparty był na sprzedaży kurcząt rzeźnych i gwarantowanych jaj. Zimą, jak informowano mnie, sprzedawano jaja wylęgowe i jednodniówki.

Nie posiadając produkcji zboża ferma musi kupować wszystkie pasze, ale kontrakty z dostarczającymi firmami są tylko kilkomesięczne, dlatego że właściciel, orientując się dobrze w stosunkach rynkowych, zmienia dostawcę zależnie od cen. Dostawcami jednak, były tylko firmy poważne, np. Zw. Angielskich Młynarzy.

Hodowla w Barn-Farm, jak już to zaznaczyłam, nie rozporządza dużymi przestrzeniami i jest pół-intensywna. Właściciel, nie posiadając innego źródła dochodu, zwraca szczególną uwagę na rentowność hodowli, skrupulatnie wyzyskując każde źródło dochodu: sprzedawał pierze, nie palił nawozu, tak jak to miało miejsce w Littlestoke itp. Dla zoszczędzenia paszy zwracano szczególną uwagę na służbę, aby przy zadawaniu paszy nie rozsypywała jej, w tym także celu na powierzchni mieszanki w automatach leżą druciane kraty, uniemożliwiające rozdziobywanie mieszanki przez kury (Lipincott).

Jednym z ciekawych szczegółów w tej hodowli było to, że nie stosowano tam wcale dezynfekcji. Koryta i automaty były szorowane tak samo, jak i podłoga wychowalni i korytarze, tylko zimną wodą. Skrobano je przedtem na sucho dla oczyszczania z nawozu. Szczotki i narzędzia wyparzano gorącą wodą w czasie prania bielizny w domu właściciela fermy.

Stan zdrowotny drobiu był średni. Aby zapobiec stratom wszyskie, niezbyt dobrze rozwijające się kurczęta i słabsze sztuki sprzedawano jako materiał rzeźny.

Na fermie znajdowała się duża ilość książek i podręczników z hodowli drobiu i wszystkie nowości hodowlane znajdowały w niej oddźwięk. Właściciel jednak był ostrożny (nie zacofany), ostatnio np. chociaż interesował się bateriami dla niosek, ale jeszcze ich nie wprowadził.

II. Wylęgarki.

a) W Littlestoke czynny był inkubator Mamut Buckaya na około 6.000 jaj. Ogrzewany był lampą naftową; prąd elektryczny używa się tylko do poruszania wachlarza. Inkubator znajduje pomieszczenie w jednoizbowym budynku, specjalnie na ten cel postawionym, murowanym w jedną cegłę, wewnątrz obitym arkuszami papieru, z dwoma wentylatorami w ścianach i jednym w dachu, z podłogą cementową. Okna od zachodu i północy umieszczone wysoko, uchylane do wewnątrz. Budynek nie jest dodatkowo ogrzewany.

W wylęgarni, oprócz wylęgarki, stojącej na środku, po bokach znajdują się szafki do przechowywania jaj wylęgowych, stół do pakowania jaj, szuflady inkubatora i małe biurko dla korespondencji. Tam także przyjmowani są interesanci.

Inkubator czynny jest przez cały rok z przerwą około 6 tygodni w lipcu i sierpniu. Jaja do wylęgu wkładane są przeważnie na otrzymane zamówienia. We wszystkich okresach wylęgano kurczęta zarówno na rzeź, jak i dla własnej hodowli. Dlatego przez cały prawie rok w hodowli były młode, zaczynające się nieść kury i produkcja jaj była dość równomierne rozłożona. (W fermach zarodowych zachowywany jest sezon wylęgowy, nieco wcześniejszy tylko niż u nas). Stosowany był 21-dniowy okres wylęgu; po tym czasie (w tej hodowli wylęg był w każdy wtorek) wszystkie jaja, choćby naklute, zostawały spalone; przy życiu pozostawiano jedynie kurczęta silne i bez wad. Przesiewlanie jaj, włożonych do wylęgarki, miało miejsce jeden raz (zawsze w piątek rano), 18-tego dnia wylęgu. Po czym odrzucone jaja przeświecały raz jeszcze, wszystkie jaja o zamartwych zarodkach palono, t. zw. „czyste” sprzedawano do piekarni.

Wszystkie kurczęta, po wyłąciu z inkubatora, pakowane były do pudełek tekturowych na 50 sztuk każde (po 12 i 13 sztuk w przegródce), po czym zamówione odwozane były na kolej lub zabierane przez nabywców, a pozostałe przenoszone w pudełkach do wychowalni.

Znaków ani liliputów nie używano. Na poszczególnych szufladach inkubatora, pudełkach, a potem przegrodach w wychowalni zaznaczone było pochodzenie kurcząt, ilość i data wylęgu.

W czasie dużej przerwy całe pomieszczenie i inkubator były sprzątane i dezynfekowane, a używane szuflady inkubatora szorowane i dezynfekowane w każdym tygodniu po wylęgu.

b) Barn-Farm posiadała 2 inkubatory Buckaya łącznie na ok. 4.000 jaj, z których latem czynny był

tylko jeden. Tygodniowo wylegały się kurczęta z ok. 800 jaj; czynna była tylko jedna połowa inkubatora. Wszystkie wylęgnięte w tym czasie kurczęta zużywane były przez fermę. Wylęgarnia zbudowana została specjalnie z trwałą cegły. Mieściła oprócz inkubatorów, stojących na środku budynku, stół do pakowania jaj i biurka dla kierujących fermą. W małym przedsionku mieściły się jaja wylęgowe, zbierane w drewniane skrzyneczki. Czyszczenie inkubatora odbywało się po każdym wylęgu.

III. Wychowalnie.

a) W *Littlestoke* wychowalnia znajduje się w budynku długości ok. 95 m dwukrotnie załamany, tak że tworzy lekki łuk, cięciwą zwrócony na południe; bez wybiegów. Część frontowej ściany od południa jest oszkloną od podłogi do sufitu, z wystającym progiem około 1 m głębokości, ze szkła przepuszczającego promienie ultrafioletowe. Pozostała część oraz tylna ściana północna, zbudowana jest z desek pojedyńczych, fugowanych, wewnątrz wybitnych teksturą. Okna w tej części zwykłe, dwustronne otwierane, po dwa na przedział, z tegoż samego szkła. Sufit nie ma, dach drewniany, dwuspadowy, kryty papą, bez izolacji, z wentylatorami. Od strony północnej wzdłuż wychowalni ciągnie się wąski korytarz. Wewnętrzne ściany, rozdzielające poszczególne przedziały, w liczbie 24 oraz korytarz są z siatki sześciokątnej z szalówką drewnianą od dołu.

Wychowalnia ogrzewana jest centralnie. Posiada trzy główne piece do palenia węglem, z których każdy obsługuje 5 do 10 przedziałów. Każdy przedział posiada kaloryfer z parasolem na 300 kurcząt. Poszczególne kaloryfery mają regulatory dla normowania dopływu gorącej wody. Parasole podnoszone są w razie potrzeby w górę lub w dół na odpowiednim przecie. Umieszczone były one w rogu przedziału przy ścianie od korytarza. W każdej $\frac{1}{3}$ części budynku mieściły się składy na paszę i potrzebne narzędzia.

Przy sprzątaniu zużytą sieczkę z przedziałów wyrzucano bezpośrednio z korytarza przez specjalne otwory do 5 zbiorników, z których usuwano ją i palono raz na tydzień.

Na parę godzin przed przyniesieniem kurczęta przygotowane były dla nich przedziały z odpowiednią temperaturą, wysypane sieczką. Żywiono od razu stale suchą mieszanką w automatach, które w miarę wzrostu kurczęta, zmieniano na większe. Od pierwszego dnia wylęgu przez całe życie kury w *Littlestoke* dostawały tłuczone muszle ostryg.

Woda do picia początkowo stała w małych poidłach, potem, kiedy kurczęta dostawały już większą przestrzeń w przedziale, woda była w poidłach z automatycznym dopływem. Nawet najmniejsze kurczęta dostawały raz dziennie zboże: mieszankę kukurydzy z pszenicą.

Przegrody sprzątano przynajmniej raz tygodniowo, w razie potrzeby częściej.

Na wentylację zwracano wielką uwagę. Zimą przez cały dzień okna były otwarte, zamkano je jedynie na noc i w dniu szczególnie mroźne i wietrzne. Latem otwarte były okna i wentylatory.

W hodowli panowała coccidiosa, co powodowało wiele strat i nadprogramowej roboty. Jeżeli kurczęta w wychowalni zaczynały chorować, dawano im, po wygładzeniu, mieszankę z dużą zawartością mleka suszonego. Sposób ten jest bardzo skuteczny; przeważnie wystarczało jednorazowe, jednodniowe przejście na mieszankę mleczną, wyjątkowo stosowano to dwukrotnie.

Przeniesienie kurczaków do „ark” na łąkę miało miejsce najwcześniej po 8 tygodniach życia. Kurczęta przebywały tam od wczesnej wiosny. Przenoszono tylko kurki, przeznaczone na nieśne i kogutki, przeznaczone na zarodowe.

„Arki” przenoszono co tydzień na inne miejsce. Kurczęta nie miały styczności ze starymi kurami. Miały przez cały dzień otwarte automaty z suchą mieszanką, automaty z wodą i skorupkami ostryg. Żywienie zbożem odbywało się raz dziennie po południu, a mieszanką wilgotną, którą zadawano na łące, przed południem. Rano bezpośrednio po otwarciu „ark” i wypuszczeniu kurczęt, dostawały one trochę zboża dla pobudzenia do ruchu. Budki codziennie zamkano na noc, automaty z mieszanką suchą zostawały nazewnątrz. Przy zamknięciu zwracano uwagę na to, aby nie zamknić zbyt dużo kurczęta w jednej budce, gdyż to sprzyja rozwojowi kataru. W „arce” mieściło się ok. 50 sztuk.

Budki dla kurczęta, nazywane „arkami”, pochodzą z *Sussex*. Mają one dwuspadowe daszki i 2 ściany, tylną i przednią, obie z drzwiczками, tak, że budki można otwierać zależnie od kierunku wiatru. Prócz drzwiczek, w jednej połowie dachu wycięty jest otwór, przez który hodowca dostaje się do wnętrza. Podłoga wysuwana, nad nią występują t. zw. „slades” — szczebelki, na których bezpośrednio kurczęta sypiąją.

b) *Barn-Farm*. W tej fermie wychowalni jest kilka, wszystkie posiadają wystawę południową; są one zbudowane z pojedyńczych desek, z jednospadowym dachem, krytym papą, bez sufitu. Różnią się między sobą budową okien i ogrzewaniem. Dwie

z nich ogrzewano centralnie. Pierwsza wychowalnia duża z 24 kaloryferami i parasolami na ok. 300 kurcząt każdy, druga z 8 na ok. 100 sztuk każdy. Obydwie z systemem korytarzowym. Obie te wychowalnie mają rząd podłużnych okien, umieszczonych nad podłogą. Wyżej osiątkowane okna, otwierające się nazewnątrz, a nad nimi wzduż całej wychowalni wentylatory na ok. pół metra szerokie, zamkane nazewnątrz klapą drewnianą. Większa z wychowalni, zbudowana na wysokiej podmurówce, posiadała od południa siatkowe wybiegi w kształcie skrzyni. To urządzenie było jednak nieużywane.

Prócz tych dwóch wychowalni były trzy inne, każda z dwoma piecami „Lingarda”, węglowymi, wielkimi od 250 do 500 sztuk kurcząt. Osiątkowane okna, zajmujące całą południową ścianę, zamkano 4 okiennicami.

Kurczęta, świeże wyklute, wniesione do przedziałów, pozostawały w nich bez zmian aż do 8-go tygodnia życia. Lęgi odbywały się każdego tygodnia, a więc do jednej grupy przedziałów wnoszono pisklęta raz na 8 tygodni.

Przedziały wysypywano piaskiem lub później torfem, zmienianym raz na kilka tygodni (w razie potrzeby częściej). Powietrze było dostatecznie świeże i kurczęta były zdrowe.

W skład mieszanki suchych dla kurcząt wchodziły otręby pszenne, mąka owsiana, kukurydziana, mleko suszone, mąka mięsna, kostna, sól. Mieszanka sucha dawana była na drugi dzień po wykluciu i od tego czasu automaty z mieszanką stały zawsze, zmieniana była tylko wielkość. Dla starszych kurcząt w dużej wychowalni woda była z automatycznym dopływem. Zboże dawano po tygodniu od dnia wyklucia; początkowo mieszankę zbóż-kasz, następnie kukurydzę. W tym okresie wszystkie starsze sztuki dostawały kukurydzę.

IV. Produkcja kurcząt mięsnych.

Pisałam już, że Barn-Farm produkowała krzyżówki: koguty Rh. Islandy z kurami Sussexami gnonstajowymi, koguty Sussexy z kurami Rh. Islandami, koguty Leghorny z kurami Rh. Islandami.

Pierwsza krzyżówka daje kurki brązowe, kogutki białe i dlatego, że pozwala na rozróżnienie płci, nazywa się „sex linked”. Do tego samego typu „sex linked” należy jeszcze inna, dość popularna w Anglii krzyżówka koguta Rh. Islanda i kur Wayendottów białych; tej jednak nie stosowano w Barn-Farm. Otrzymane żółte kurki przypominają barwą czasem do złudzenia Rh. Islandy, mają jednak białe nogi, cechę pożądaną na rynku angielskim, i miękkie mięso. Prócz tego niosą się dobrze, lepszy jest %

zapłodnienia i mniejsza śmiertelność zarodków niż u czystej krwi Sussexów.

Krzyżówka Rh. Islandów kur i kogutów Sussexów daje białe kurczęta rzeźne tzw. „table chicks”, bardzo dobrze umięśnione. Te kurczęta osiągały najlepsze ceny.

Koguty Leghorny i kury Rh. Islandy dają kurczęta biało upierzone. Kogutki po kogucie Leghornie osiągają szybki wzrost, po kurach Rh. Islandach dobre umięśnienie. Są jednak na rynku mniej cenione od poprzednich ze względu na żółte zabarwienie nóg i twarde, łykowate odziedziczone po Leghornach mięso. Kurki dobrze się niosą.

Procent wylegu tych wszystkich krzyżówek wynosił w sierpniu powyżej 73% od jaj włożonych.

Po wykluciu kurczęta przenoszone były do wychowalni, w której, bez żadnych zmian miejsca, przebywały do 8 tygodni. Żywione były mieszanką suchą, a po tygodniu dostawały raz dziennie po południu mieszankę zbożową, sypaną do automatów z suchą mieszanką. Stale stała czysta, codziennie zmieniana woda. Muszle ostryg dawano tylko w pierwszych dwóch tygodniach życia. W tych częściami wychowalni, gdzie były najmłodsze kurczęta, wymagany był bezwzględny spokój.

Po 8 tygodniach wszystkie kurczęta przenoszono do „ark” na wolną przestrzeń łąki, oddzielnie kurki i kogutki.

Automaty na mieszankę suchą stały w budkach; żywiono mieszanką wilgotną w południe i kukurydzą po południu; poidła ustawiano w pobliżu budek.

Raz w tygodniu kierowniczka fermy wybierała na tuczenie do klatek kogutki w wieku ok. 3 miesięcy, o wadze ok. 3,5 lbs. Kurczęta przy wybieraniu segregowano na „dobre” i takie, które nie rokowały dobrego przyrostu. Te ostatnie umieszczano w osobnych klatkach i żywiono mieszanką wilgotną, taką samą, jak dla kurcząt rosnących.

Tuczenie odbywało się w klatkach drewnianych, z których część stała w szopie (z jedną tylko ścianą), inne stały bez osłony pod ścianami budynków, zaopatrzone tylko w rodzaj dachu z blachy, dla osłony przed deszczem. Do klatki wkładano 5 sztuk; klatki, w których były kurczęta, żywione paszą dla rosnących, były większe i mogły pomieścić 10 sztuk.

Tuczenie trwało 2 do 3 tygodni. Po tym czasie, jeżeli kurczęta nie osiągnęły pożądanego stanu utuczenia, zostawały przenoszone na mieszankę dla kurcząt rosnących.

Tak samo postępowano z kurami starymi, które z rozmaitych względów nie nadawały się do dalszego chowu na nieśność.

Kurczęta na tucz żywiono mieszanką mokrą z mąki jęczmiennej i owsianej z mlekiem zbieranym i zsiadłym. Wody nie dostawały wcale. Mieszanka ta wybiela bardzo mięso; kurczęta wyglądają bardzo zdrowo i szybko osiągają pożądany stan mięsny.

Żywienie odbywało się dwa razy dziennie, rano i popołudniu. Po czym, mniej więcej po godzinie, niezjedzoną paszę zbierano.

Bicie kurczęta odbywało się codzień po kilkudziesiąt sztuk, na zamówienia sklepów, bito zarówno kurczęta, jak i sztuki starsze. Raz w tygodniu bito kurczęta „londyńskie” po kilkudziesiąt sztuk. Prócz tego co pewien czas sprzedawano po kilka-set sprawionych kurczęta.

Organizacja bicia i sprawiania była następująca: jedna z dziewcząt zabijała kurczęta przez skręcenie karku i każde bezpośrednio po zabiciu skubała na maszynie. Trzy kobiety lub więcej wykańczały w tym czasie i formowały oskubane kurczęta. Następnie po ochłodzeniu, zważeniu i zapisaniu kurczęta zostawały zwożone do sklepu.

Chłodzono wachlarzem elektrycznym. Przy sprawianiu usuwane były jelita (wyciągane); kurczęta nie były związane. Robotę tę spełniała ta sama pracownica, która zajmowała się ważeniem i zapisywaniem zabitej ilości kurczęta. Zamówienia odbierał sam właściciel lub zastępco — kierowniczka fermi.

Barn-Farm sprzedawała kurczęta samodzielnie, bez pośrednictwa, od razu do sklepów.

Przez to, że kurczęta zmieniały tryb życia tylko dwukrotnie (przenoszenie do ark, potem do klatek) nie traciły na wadze, a żywienie i traktowanie jednakowe z kurczętami hodowlanymi powodowało dobre wyrośnięcie i umięśnienie, przy uniknięciu nadmiernej ilości tłuszczu, niepożądanego na rynku angielskim. Ten sam kierunek panuje obecnie w Belgii.

V. Opieka nad nioskami.

a) *Littlestoke*. Wszystkie kury nieśne trzymane są w przenośnych domkach (na kołach) na łąkach, po 60 sztuk w każdym. Charakterystyczna jest w nich podłoga, złożona z listew, około cala szerokich z takiemiż przerwami (Slades). Na tych listwach kury sypią bez grzęd. Czystość zachowana jest dlatego, że nawóz spada przez szczeliny na deski, znajdujące się pod slades, właściwą podłogę.

„Kolonie” kur niosek mieściły się na kilku łąkach. Oddzielnie stare nioski i zaczynające się nieść — na jaja konsumcyjne, oddzielnie czystej krwi Sussex z kogutami Rh. Islandami na krzyżówki. Przegrupowania tych „kolonii” robione były zależnie od zapotrzebowania na jaja wylegowe.

Wartość kur w każdej kolonii oceniano według ogólnej ilości zniesionych jaj. Badając przyczyny zmniejszonej wydajności, brano pod uwagę pogodę, terytorialne położenie „kolonii”, zdrowie kur i żywienie. Największym wahaniem ulegało żywienie. Przy słabej kondycji stada dodawano zboża itp. Kontroli nieśności nie prowadzono. Poszczególni pracownicy znali doskonale swoje wychowanki, ale właściwą selekcję przeprowadzała kierowniczka fermi co pewien czas, dla zestawienia nowej kolonii, dla sprawdzenia zdrowotności itp.

W pierwszym roku nieśności musiał być brany pod uwagę wiek sztuk, później ogólna kondycja każdej sztuki.

Drób zamkany był na noc, wypuszczany rano. Mieszanka sucha zamknięta była w automatach w domkach, podobnie woda. Przed południem drób dostawał mokrą mieszankę, po południu zboże (pszenicę z kukurydzą). Wybiegi zielone były nieograniczone, pewna przestrzeń otoczona była drutem kolczastym, przesuwanym razem z całą „kolonią” dla zabezpieczenia domków przed krowami, owcami itp.

Podobne traktowanie możliwe jest dzięki ciepłej zimie. Zwracano jednak dużą uwagę na ustawnienie całej „kolonii” za odpowiednią zasłoną od zimnych wiatrów; zaniedbanie tego bowiem powoduje bardzo duże przerwy w nieśności.

b) *Barn-Farm* posiada około 5.000 niosek. Główne kurniki na ok. 300 sztuk każdy, drewniane, z jednospadowym dachem, o południowej wystawie, były najprostszej konstrukcji: duże okna w południowej ścianie i wyloty, drzwi umieszczone w szczytach budynku, podłogi z masy izolacyjnej, wnętrze przedzielone przepierzeniami na trzy części, gniazda umieszczone przy ścianach, grzedy z podgrzędnymi przy ścianie północnej. Do inwentarza kurnika należały po 3 duże, stojące automaty z suchą mieszanką, 3 koryta na mieszankę mokrą i zboże, koryto na muszle ostryg, 3 miski do wody. Każdy kurnik posiadał duży, porośnięty trawą wybieg.

Kontroli nieśności również nie było. Zbiór jaj odbywał się dwukrotnie w ciągu dnia. Ilość zniesionych jaj zapisywano w każdym kurniku. Ze zniesionej ilości wnioskowano o stanie stada, co parę miesięcy przeglądano wszystkie sztuki. Biorąc każdą kurę do ręki zwracano uwagę na jej kondycję i wagę; wybrakowywano chore, wychudzone i skłonne do zatuczenia się — te ostatnie rozpoznawano po tłuszczu, odkładającym się na brzuchu. Wszystkie te kury następnie tuczono.

Prócz omawianych dużych kurników było je-

szcze kilkanaście małych, na kilkadziesiąt sztuk każdy, różnych typów.

Jaja z pewnej części kurników zużywano jako zarodowe, z innych sprzedawano jako jaja konsumcyjne. Zależało to od doboru kur i ich wieku.

Podgrzędne sprzątano raz na dwa dni. Ściółka, którą był słoma, torf itp. zmieniano rzadko.

Ogólne czyszczenie kurnika odbywało się raz na rok przy zmianie stada. Bielono wtedy wnętrze, wyskrabywano podłogi, myto okna.

VI. Gęsi, kaczki i indyki.

W Littlestoke oprócz hodowli kur prowadzono na małą skalę hodowlę gęsi, kaczek i indyków. Gęsi chowano raczej na własny użytek, niż hodowano. Chowano gęsi emdeńskie; ostatnio wprowadzono gęsi chińskie, które, jako znacznie mniejsze, mogłyby mieć na rynku większe powodzenie; miały one doskonały procent wylęgu. Zarówno gęsi jak i kaczki wylegano w małych inkubatorach (Hearsona).

Z kaczek hodowane były Kakhi Campbell i elsburskie; każdą rasę trzymano oddziennie w ilości ok. 100 sztuk każdej. Posiadały one długie drewniane stajenki z podłogą drewnianą, wyściełane słomą i sprzątane raz tygodniowo. Kakhi Campbell trzymane były na sadzawce w podwórzu. Elsbury na bagnistym kawałku łąki, gdzie miały także małą sadzawkę ze źródłami.

Wiosną, w okresie nieśności kaczych jaj było około 90 dziennie. Do wylęgu brano tylko jaja od dwóch małych stadek, wydzielonych na okres wylęgowy. Pozostałe jaja sprzedawano jako konsumcyjne. Młode kaczki szły częściowo na konsumcję wewnętrzną, częściowo zaś na sprzedaż i tylko niewielka ilość, około 20 sztuk na nieśne.

Kaczki, tak jak i gęsi, żywiono dwa razy dziennie. Rano zadawano mieszankę wilgotną, a popołudniu pszenicę z kukurydzą na sucho.

Indyki były białe i brązowe. Białe trzymano na łące, brązowe w podwórzu, w drewnianych szopach z grzędami. Indyków było około 40, w tym mniej więcej połowa białych.

Hodowla indyków w Littlestoke dawała duży dochód, ponieważ w okresie Bożego Narodzenia sprzedawano za dobrą cenę każdą ilość indyków; zapotrzebowanie na nie jest niemal nieograniczone.

Przez cały rok indyki wypuszczano rano na łąkę i zamykano wieczorem. W okresie nieśności wypuszczano dopiero po południu dlatego, żeby niosły się w gniazdach. Wszystkie jaja brane były do wylęgu do inkubatora małego Hearsona. Indyczęta

trzymane były przez cały okres aż do Bożego Narodzenia w wychowalni. Ubiegłego sezonu sprzedano około 120 indyków.

Indyki wymagają starannej opieki, to też na ich stan zdrowotny zwrócona była wielka uwaga, w szczególności ze względu na możliwość coccidiosy. Żywiono je mieszanką wilgotną z mlekiem i szczypiorkiem dwa razy dzennie. Waga ich była doskonała.

Prócz tego trzymano perlice, synogarlice, i bażanty. Bażanty dorosłe, ozdobne trzymano w klatkach, ale wylegały się dziko w wąwozie. Opiekę nad nimi miał tak zwany keeper — łapacz szczurów, który oprócz tego miał obowiązek zajmowania się wszystkimi dzikimi zwierzętami, nadającymi się do polowania.

VII. Organizacja zbytu.

a) Littlestoke produkował jaja konsumcyjne, kogutki rzeźne, kurczęta jednodniowe i jaja wylęgowe. Jaja konsumcyjne pakowane były do skrzyni na łączach, bezpośrednio po codziennej zbiórce. Do głównych budynków przynoszono tylko jaja wylęgowe. Raz w tygodniu samochód ciężarowy objeżdżał kolejno wszystkie grupy przenośnych kurników i zbierał paki, po czym odwoził je do Hanky, do hurtowni. Był tam dla zobaczenia, co się dalej robi z jajami; sortowano je i wysyłano do Londynu. Hurtownia skupywała jaja tylko jednego dnia w tygodniu, w inne dnie firma zajmowała się innymi interesami, np. także kupnem używanych mebli itp. Sprzedawano jaja zarówno kurze, jak i kacze, ponieważ w niektórych okolicach Anglia jaja kacze jadane są bardzo chętnie.

Pracownicy fermy kupowali jaja także na swoje potrzeby, ale stanowiło to znikomy procent ogólnej produkcji. Tłuczki i nienormalne jaja odsyłano do kuchni właścicieli fermy.

„Kurczęta na stół” kogutki, które pozostały niesprzedane jako jednodniowe, sprzedawane były w wieku ok. 12 tygodni właścielowi tuczarni. Zabierane były wprost z wychowalni w pakach, po 25 sztuk w każdej.

Kurczęta jednodniowe wysyłane były bądź pocztą w pudełkach, bądź zabierane przez nabywców samochodami. Przeważnie były zamawiane przez kupujących przed włożeniem jaj do inkubatora, i to zarówno kurki, jak i kogutki. Kurki zamawiali ci hodowcy, którzy prowadzili gospodarstwa, produkujące jaja konsumcyjne; zdarzali się oczywiście i początkujący hodowcy, ale krzyżówki nie nadają się do zakładania hodowli. Kogutki kupo-

wane były przez farmerów, dostarczających „kurczęta na stół” na rynek londyński, do miejscowości wypoczynkowych itp.

Istnienie gospodarstwa, sprzedającego podobne produkty, możliwe jest oczywiście tylko wtedy, jeżeli hodowla ta prowadzi rasy czy krzyżówkę ras, pozwalającą na rozróżnienie płci piskląt i dającą kurczęta dobrze umięśnione i łatwo tuczające się. W Littlestoke uważano, że te cechy posiada krzyżówka koguta Rh. Islanda z kurami Sussexami (sex linked).

b) *Barn-Farm* produkuje jaja konsumcyjne oraz kurczęta rzeźne. Jaja konsumcyjne są prześwietlane i segregowane maszynowo według przepisów angielskiego ministerstwa rolnictwa i sprzedawane jako jaja świeże, osiągające najwyższą cenę. Pakowane były bądź w skrzynie, bądź w tektury po kilkudziesiąt sztuk. Oczywiście przy produkcji podobnych jaj obowiązuje bezwzględna uczciwość. Po stwierdzeniu nadużyć ferma została skreślona z listy gospodarstw, produkujących podobne jaja. Ministerstwo wyznacza najniższe ceny tych jaj, zależnie od ich wagi. Jaja nie mogą być starsze ponad 3 dni. Prześwietlone jaja wysyłane były do sklepów w jednej z największych miejscowości kąpielowych. Wszystkie braki zużywano bądź w domu, bądź sprzedawano w okolicy.

Kurczęta tuczone klasyfikowano: „najlepsze”, wyłącznie o białym mięsie, szły do Londynu pod nazwą kurczęą londyńskich. Były one po zabiciu skubane, sprawiane i formowane, pakowane w skrzynki po 14—15 sztuk i przesyłane do sklepu w Londynie. Kurczęta „dobre”, ale nie koniecznie o białym mięsie, po zabiciu, oskubaniu i sformowaniu sprzedawane były w bliskich miejscowościach kąpielowych. Sprzedawane tam były nie tylko kurczęta przeznaczone do pieczenia, ale i sztuki dorosłe przeznaczone do gotowania. Kurczęta najgorętsze wysyłano każdego poniedziałku na targ, żywe, w skrzyniach po 18 sztuk w każdej. Tam kupowane były przez miejscowych klientów, bądź przez agentów fabryki „past mięsnych” np. w Chichester.

Hodowla ta sprzedaje również jednodniówki i koguty czystej krwi, bez rodowodów, Rh. Islandy i Sussexy, ale nie traktuje tego jako zasadniczy dochód.

VIII. Organizacja pracy.

a) W Littlestoke pracowało pięciu pracowników fizycznych stałych i kierowniczka hodowli. Dwoje pracowników miało skończony college drobiarski, pozostała kilkoletnią praktykę.

Kierowniczka prowadziła korespondencję i załatwiała bieżące sprawy, dotyczące kupna, zamówienia, prowadziła podręczną buchalterię; stan kaszy drobiowej zapisywany był co piątek do książek ogólnych fermy. Kierowniczka pracowała czasami fizycznie, zastępując pracowników (nie dłużej jednej godziny), prowadziła jednak dokładną kontrolę nad stanem drobiu i całej hodowli. Praca stałych pracowników nie była tak dokładnie kontrolowana i czas nie był wyzyskany do tego stopnia jak w Barn-Farm.

Praca zaczynała się o godzinie 7-ej rano niezależnie od pory roku. O tej godzinie, każdy z pracowników hodowlanych powinien być na miejscu w swoim dziale. Praca trwała do przerwy na śniadanie do godz. $8\frac{1}{2}$, a polegała na otwieraniu i wypuszczaniu drobiu, żywieniu zbożem, dolewaniu wody i dosypywaniu mieszanki suchej. Przerwa trwała godzinę do $9\frac{1}{2}$ po czym praca trwała do godz. 1-ej. Od 1-ej do 2-ej przerwa na lunch, potem znowu zajęcie do godz. 5-ej. Przed 5-tą i po herbacie odbywało się latarem żywienie. Następnie każdy z pracowników miał czas wolny do chwili zamykania drobiu. Każdy z pracowników miał kolejno sobotę i niedzielęwonaną (week-end), w tym czasie, kiedy ja byłam, wypadało to raz na pięć tygodni. Kierowniczka miała swój week-end niezależnie od innych pracowników, co parę tygodni, jednak nieregularnie. Przez cały okres mego pobytu w Littlestoke na miejsce chorych kolegów nie był brany żaden obcy zastępca, lecz jego dział był rozdzielany pomiędzy pozostałych zdrowych (choroba czasami trwała kilka tygodni); to samo było z wakacjami (hollyday). Każdy z pracowników otrzymywał co roku urlop na 10—14 dni. Urlop jest płatny.

Jak wspomniałam, każdy pracownik miał swój dział, w którym codzienna praca była mniej więcej jednakowa. Każdy odpowiadał za swój dział i ambicją jego było, aby ten stał jak najlepiej. Te działy zmieniane były zależnie od sprawowania się i chęci pracownika. Oprócz tej codziennej pracy żywienia, dostarczania wody, zamykania i otwierania kurników były jeszcze zajęcia ogólne, rozłożone na cały tydzień i na pory roku.

A więc w każdy poniedziałek odbywało się przygotowywanie wychowalni dla kurczęąt, pakowanie jaj do inkubatora, we wtorek legły się kurczęta, po czym było szorowanie i czyszczenie inkubatora i inkubatorni, dwożenie wody na łąki itp. W środę przesuwano wszystkie „arki”, robione były mieszanki na cały tydzień, sprzątano wychowalnie. We czwartek rozwożona była pasza po całej hodowli, sprzątano wychowalnie. W piątek rozwożono wodę, kończono sprzątać wychowalnię, czyszczono

wszystkie wybiegły w podwórzu. Piątek był poświęcony w całym Littlestoke na sprzątanie. Wszystkie zabudowania (stajnie, obory itp.) były czyszczone znacznie staranniej, niż codziennie, podwórza, droga, prowadząca do fermi, były szczotkowane i walcowane.

Jako środek dezynfekcyjny dodawano do wody eukaliptus. Domki czyszczono i dezynfekowano raz na rok przy ustalaniu stadek i krzyżówek; wtedy zmieniano domki, używane cały rok, na już oczyśćcone i wydezynfekowane.

Polegało to na wyskrobaniu wnętrza i gniazd, na wyszorowaniu podłóg i slades i pociągnięciu krezotem. Odbywało się to zawsze w jednym stałym miejscu: przy wielkim wiatraku wodnym na łąkach. Zmiana słomy w gniazdach ma miejsce raz na tydzień lub rzadziej. Cięższe prace, związane z umiejętnością obchodzenia się z koniem, spełniają mężczyźni, ale nie jest to reguła; w razie choroby mężczyzny zastępuje go jedna z dziewcząt. Do cięższych prac zaliczane jest rozwożenie wody i mieszkańców, robienie mieszkańców, przewożenie ruchomych kurników, przewożenie „ark” itp.

Wody i mieszkańców suchej nie dowożono do kurników codziennie, to samo dotyczyło czyszczenia kurników; te zajęcia, jak i żywienie codzienne rozplanowywał w swoim dziale każdy pracownik indywidualnie, oczywiście opowiadając się kierowniczce. Każdy pracownik widział się z kierowniczką zwykle po śniadaniu i po obiedzie i mówił, co zamierza zrobić lub co jest do zrobienia w jego dziale, otrzymywał aprobatę i rozporządzenia dodatkowe, niektóre zajęcia „przeszły już w zwyczaj” i nie było konieczne porozumiewanie się z kierowniczką.

Wielkim ułatwieniem w pracy było to, że każdy z robotników posiadał rower i nim się posługiwał w pracy i do wyjazdu na fermę. Kierowniczka używała samochodu.

Wszyscy pracownicy z wyjątkiem kierowniczki, mieszkali poza fermą, niektórzy nawet dosyć daleko (kilka kilometrów); w czasie lunchu wszyscy wracali do domu. Zapłatę otrzymywali tygodniowo co piątek.

b) *Barn-Farm*. Właściwym kierownikiem fermi, od którego zależała każda decyzja, był właściciel fermi. Kierowniczka wykonywała jego rozporządzenia, sama zaś miała nadzór nad robotnikami, którym wydawała rozporządzenia i dozorowała ich pracę. Kierowniczka miała także swoje ważniejsze czynności, jak pakowanie jaj do inkubatora, sprawdzanie niektórych pieców w wychowalniach itp. Ogólna liczba pracowników na fermie wynosiła ra-

zem z kierowniczką 12 osób, prócz tego jedna robotnica przychodziła tylko na parę godzin dziennie.

Tu również praca rozłożona była na działy: robotnicy byli bardzo starannie dobierani do charakteru pracy. Najinteligentniejsze dziewczęta miały pod swoją opieką wychowalnie z kurczetami i tuczeniem. Ogromną częścią kur nieśnych i prześwietlaniem jaj zajmowała się córka właściciela fermi. Mężczyźni mieli prace cięższe, polegające na przenoszeniu codziennym „ark”, dostarczaniu węgla do piecy w wychowalniach, zakopywaniu padłych sztuk itp. Sprzątanie kurników, wywożenie nawozu, przywożenie kurcząt z wychowalni na łąki (na taczkach) spełniały tak samo kobiety, jak i mężczyźni.

W tej fermie było mniej maszyn, ułatwiających pracę, np., nie było maszyn do robienia mieszkańców, samochodu ciężarowego itp.; ciężarówka w razie potrzeby była wynajmowana. Były za to na dosyć dużych przestrzeniach, obejmujących wszystkie kury nieśne i zabudowania, wodociągi. Wodę dowożono tylko na łąki.

Praca zaczynała się o godz. $7\frac{1}{2}$ i trwała do 12; od 12 do 1-ej była godzinna przerwa na lunch. Potem zajęcia trwały do godziny $5\frac{1}{2}$. O tej porze wszyscy kończyli pracę; wieczorem do zamknięcia wracali tylko dyżurni. Wszyscy pracownicy podzieleni byli na dwie grupy; grupy te kolejno miały wolne popołudnia, soboty i niedziele. W sobotę praca trwała do pierwszej po południu; przerwa na lunch była do godziny 2-ej. Raz w tygodniu każdy pracownik miał wolne popołudnie. W ciągu roku każdy pracownik miał dwa tygodnie płatnego urlopu.

Praca była dozorowana bardzo dokładnie. Codzienie po przyjściu rano i po lunchu, punktualnie w oznaczonym czasie, kierowniczka fermi rozdzielała pracownikom fermi zajęcia, wyliczając mniej więcej czas, w którym mogli swe zajęcia skończyć.

Prawie wszyscy pracownicy, którzy byli na fermie przy mnie, pracowali tam zaledwie od kilku miesięcy, poprzednio nie zajmowali się oni hodowlą drobiu i zostali dopiero w Barn-Farm wyszkoleni. Kierowniczka skończyła college i miała długolatnią praktykę.

IX. Mieszanki.

Każda ferma hodowlana, którą zwiedziłam, miała inny sposób żywienia. Żywienie opierało się na trzech typach mieszkańców: suchej, mokrej i zbożowej.

Wśród mieszkańców suchych, które dostępne były zawsze drobiowi, były trzy typy: mieszkańców dla kurcząt (chick mash), dla dorastających kurcząt (gro-

wers mash) i dla niosek (layers mash). Podaję przykłady.

Mieszanka sucha dla kurcząt:

30 lbs.	otrąb grubych pszennych
40 "	drobnych "
20 "	mąki kukurydzianej
10 "	owsianej z Sussex
6 "	suszzonego mleka
5 "	mąki sojowej
6 "	rybiej
2%	tranu.

Mieszanka dla dorastających kurcząt:

30 lbs.	otrąb grubych pszennych
40 "	drobnych "
27 "	mąki kukurydzianej
10 "	owsianej
4 "	rybiej
2 "	sojowej
2%	tranu.

Mieszanka dla niosek:

30 lbs.	otrąb grubych pszennych
40 "	drobnych "
20 "	mąki kukurydzianej
10 "	owsianej
14 "	mięsnej
6 i 7 "	sojowej
2%	tranu.

Mieszanka sucha dostępna była zawsze dla kurcząt i kur. Mieszankę mokrą robiono z mieszanki suchej, zalewając ją wodą. Mr. Hunter np. wcale nie dawał mieszanki mokrej; posiada on hodowlę rodonowodową Rh. Island i Sussex. Mieszankę mokrą dawano przed południem. Mieszanka zbożowa dawana była po południu; w jednych hodowlach zadawano ją kurczetom już na drugi dzień, w innych dopiero po tygodniu. Mieszanka zbożowa dla kurcząt składa się z rozmaitych kasz zbożowych i zboża śrutowanego (czasem z dużą ilością pszenicy z kukurydzą lub samą kukurydzą).

Wielką uwagę zwracano na dostarczanie odpowiedniej ilości zboża. Mieszanki są robione przeważnie na miejscu. Można je dostać gotowe.

Nie zetknęłam się zupełnie ze sprawą dostarczania zieleniny; w tych hodowlach, które poznałam, drób miał przez cały rok wystarczającą ilość paszy zielonej na łąkach i wybiegach.

X. Baterie dla niosek.

Jest to rzecz nowa, wprowadzona niedawno. Polega na tym, że kurę, zaczynającą się nieść, lub niosącą się zamyka się w klatce, w której przebywa nawet całe swoje życie; wyjmowana jest tylko w razie nadmiernego wyczerpania.

Doświadczenia nad bateriami prowadzi ferma Angielskiego Towarzystwa Drobiowego S. P. B. w Rudgwick. O doświadczeniach tych publikowano w corocznym wydawnictwie towarzystwa oraz w miesięczniku „Egg“. Nazywa się to baterią dla tego, że kury wkładane są do kompleksu klatek, zaopatrzonych w korytko na paszę i wodę. Problem zaopatrywania baterii w wodę i sprzątanie bywa rozwiązywany rozmaicie.

Każda kura ma swoją klatkę. Podłoga w klatce jest pochyła i zniesione jajo stacza się na miejsce specjalnie przeznaczone, skąd łatwo je wyjąć, a kura niema do niego dostępu.

Stan zdrowotny kur, które widziałam był zadowalający. Oczywiście posiadają one charakterystyczny wygląd: długie pazury u nóg i dziób, które nie są ścierane przez grzebanie i dziobanie. Spotykany wygląd anemiczny jest dowodem raczej niestarannej opieki i złego składu mieszanki. Kury w bateriach, które widziałam w Rudgwick nie robiły wrażenia anemicznych. Jeszcze jest jedna cecha charakterystyczna u takich kur, a mianowicie ogromnie szybkie pierzenie się, stare pióra opadają prawie jednego dnia i kura zostaje zupełnie bez pierza, potem wyrastają nowe pióra.

Baterie mają swoje dobre i pożądane strony; przede wszystkim zwiększa się nieśność. Kury zamknięte do klatek niosą się prawie bez przerwy na pierzenie się i na kwokanie. Nawet te, które będąc na swobodzie, w pierwszym roku życia wykazywały bardzo słabą nieśność, zamknięte do baterii zwiększały ogromnie produkcję. Widziałam kury zamknięte przez trzy lata zrzędu bezpośrednio po rozpoczęciu nieśności, jako młodeki. Niosły się dobrze, znacznie powyżej dwustu jaj rocznie.

Baterie wymagają mało miejsca (bo rozmiany klatek w handlu wynoszą 18 cali w głęb. 14 długości i 18 cali wysokości). Wyrabiane i sprzedawane są zwykle po 8 sztuk.

Trzymanie kur w klatkach zabezpiecza je przed chorobami zaraźliwymi.

Mieszanki stosuje się takie, jak dla niosek: w Rudgwick nie dają nawet mleka suszonego, gdyż wypadłoby za drogo. Pomieszczenie musi być widne i bez przeciagów, ale z dobrą wentylacją. W hodowli w West Sussex Contril zużywana była

na baterię jedna część obory doświadczalnej. W Rudgwick był specjalny budynek. Baterie mogą być trzymane i w ogrodzie.

Oczywiście używanie jaj jako wylęgowych jest niemożliwe. Do baterii według słów kierowniczki fermy doświadczalnej w Rudgwick, nadają się najlepiej kury drugoroczne, o których wiadomo, co sądzić. Nie nadające się na zarodowe, wkładając do baterii można zmusić do wyższej produkcji.

XI. Typy hodowli drobiu w Anglii.

Jak już powiedziałam, hodowla w Littlestoke nie posiadała kontroli nieśności, jakkolwiek miała czystej krwi Sussex i sprzedawała po nich jaja wylęgowe, dochód swój opierała na sprzedaży krzyżówek Rh. Island i Sussex. Zrobiłam sobie notatki u kupujących w hodowli w Littlestoke. Informacje mam o tych, których można nazwać stałymi klientami. A więc: mr. B. kupował setki kogutków jednodniowych krzyżówek, które sprzedawał po 16 tygodniach w Londynie. Sam prowadził tylko chów produkcyjny na jaja. Kurki widocznie kupował nie w Littlestoke.

Drugi fermer był tego samego typu, kupował około 3 tys. kogutków rocznie i sprzedawał jako kurczęta rzeźne. Sam posiadał hodowlę produkującą jaja.

Jeszcze jeden fermer tego typu. Następnie inny mr. H., który kupował jaja wylęgowe Sussexów, dla tego że zwiększał własną fermę. Potem mr. Bt., który kupował kurczęta jednodniowe dlatego, że powiększał hodowlę. Ci ostatni byli nabywcami przez sezon wylęgowy. Obecnie hodowla w Littlestoke sprzedaje całą swą produkcję jednodniówek krzyżówek spółce, która po wychowaniu i utuczeniu kurcząt ma je sprzedawać w Londynie.

Hodowla w Littlestoke sama kupowała przy mnie koguty Rh. Island z hodowli zarodowych.

W Anglii rozróżnić można gospodarstwa drobiowe rozmaitego typu. Oprócz hodowli *zarodowych*, sprzedających drób czystej krwi, z rodowodami, występują gospodarstwa drobiowe typu *handlowo-hodowlanego*, produkujące jaja konsumcyjne, jednodniówki i starsze na rzeźne i posiadające oprócz krzyżówek pierwszego pokolenia rasy krwi czystej. trzecim typem są fermy drobiowe *handlowe*, takie fermy, które sprzedają tylko jaja konsumcyjne, kurczęta rzeźne, posiadające tuczarnie, a kupujące swój materiał hodowlany.

Związek pomiędzy tymi gospodarstwami jest bardzo ścisły. Hodowle zarodowe dostarczają bądź rodowodowe koguty, bądź czystej krwi kury dla ho-

dowli o nastawieniu handlowym. Nie znaczy to, by sprzedawały tylko drób dorosły: sprzedają jaja, jednodniówki i dorastające koguty. Po sezonie hodowlanym niektóre z nich sprzedają nawet jednodniówki krzyżówki, a to dlatego, że mają większy z tego dochód, niż gdyby sprzedawali jaja konsumcyjne. Nie wpływa to jednak na ogólny kierunek gospodarstwa hodowli, jest tylko pomocą przy utrzymaniu fermy. Główny nacisk położony jest na wydajność kur, żywotność, nieco w mniejszym stopniu na piękno typu danej rasy, użytkowane są najnowsze zdobycze genetyki.

Fermy o kierunku hodowlanym kupują drób zarodowy bądź tylko dla odświeżania krwi, bądź same posiadają tylko jedną czystą rasę na krzyżówki, a koguty drugiej rasy kupują co roku.

Fermy trzeciego typu, albo nie posiadają wcale własnych inkubatorów i kupują zawsze jednodniówki — przeważnie mają dla siebie małe hodowle, a dokupują krzyżówki na sprzedaż, jako rzeźne, bądź na produkcję jaj.

Występują także tuczarnie, które skupują drób rozmaitego rodzaju i po utuczeniu sprzedają do Londynu.

Anglia posiada bardzo dogodne warunki dla rozwoju podobnych ferm — Londyn i inne wielkie miasta pochłoną każdą ilość dostarczonych jaj i drobiu, a stosunek cen drobiu i pasz jest korzystny dla gospodarki drobiowej.

XII. Zdrowotność.

W obu fermach w Littlestoke i w Barn-Farm zdarzało się wiele sztuk drobiu znajdujących się poniżej normalnego stanu zdrowotnego. W obu fermach usuwano je z hodowli, bądź zabijając, bądź jak w Barn Farm, sprzedając na rzeź.

W Littlestoke kierownicze zależało na zidentyfikowaniu każdego wypadku chorobowego i prawie każde padłe kurczę czy dorosła sztuka były oglądane przez nią. Poszczególni pracownicy mieli prawo usuwania chorych sztuk ale musieli zawiadomić kierowniczkę i przynosić zabity i padły drób do administracji.

Z chorób, które sprowadzają wielkie straty w hodowli, biała biegunka była już opanowana. Nie występowała wśród kurcząt ani w Littlestoke ani w Barn Farm. Stało się to dzięki corocznym badaniom, prowadzonym w obu hodowlach pod koniec lata. Krew pobierano tylko od kur, przeznaczonych do stad, produkujących jaja wylęgowe. W obu fermach pobrana krew posyłano do laboratoriów. Odpowiedź nadchodziła następnego dnia. Badania wykazywały

zawsze reakcję dodatnią u kilku kur; te sztuki usuwano, niemniej jak zaznaczyłam objawów chorobowych u kurcząt nie było.

Badania na białą biegunkę przeprowadzano w każdej hodowli raz do roku; jeżeli badania wykazują wielki % reakcji, pobieranie krwi powtarza się kilkakrotnie. W ogłoszeniach dawanych przez hodowlę często zaznaczane jest, że hodowla wolna jest od białej biegunki.

Nie jest opanowana natomiast coccidiosa. Występowała w Littlestoke wśród kurcząt w wychowalni, starszych niż trzytygodniowe i powodowała duże straty. Tłumią ją przez zadawanie, jak już zaznaczyłam, mieszanki suchej mlecznej. W czasie mego pobytu w laboratorium widziałam kurczęta, padłe na coccidiosę. Laboratorium to polecało również mieszanki mleczne. Zdaje się, że w Anglii coccidiosa występuje teraz w wielu hodowlach i nie jest opanowana tak jak biała biegunka.

Duże straty powoduje także „ptasi paraliż”. Badano teraz jego rozwój i sposoby zarażania. Najpośpolszszym objawem jest utrata władzy w jednej nodze i w skrzydle. Objawy występują o dorastających i dorosłych już sztuk. Objawy te są zbliżone do objawów występujących przy braku odpowiednich witamin w paszy. Sztuka chora powinna być zabita.

W dużym stopniu występuje zarażenie pasożytami wewnętrznymi. Zarażenie to może powodować osłabienie i anemię kurcząt.

Kurczęta i kury, których sekcję widziałam w laboratorium w Goring padły lub zostały zabite z powodu: białej biegunki (sprawdzana jest przez przenoszenie bakterii na odpowiednie cukry — po dwóch dniach występuje zabarwienie); coccidiozy, ptasiego paraliżu (sprawdzane dla potwierdzenia makroskopowego w skrawkach), leukemii, tuberkulozy dny, i innych schorzeń nerkowych, pneumonii; były wypadki śmiertelności z powodu występowania nadmiernej liości pasożytów wewnętrznych np. Davainea proglottina (tasieć) i nicieni: Capillaria, Ascaris. Niektóre z chorób, jak objaśniali mnie prowadzący sekcje, powtarzały się wskutek złego pomieszczenia np. pneumonii, inne ze złego żywienia. Był wypadek pęknięcia jaja w jajowodzie spowodowany otłuszczaniem. Hodowca wspominał, że nie jest to wypadek odosobniony, a więc nioski były źle żywione; tak samo schorzenia nerkowe powstawały z nadmiaru białka w paszy.

XIII. Laboratoria.

Na skutek zwiększenia śmiertelności wśród drobiu powstały w Anglii laboratoria rozpoznawcze, które prowadzą sekcje przysłanych sztuk drobiu, wysy-

żąią diagnozy choroby i dając wskazówki w celu zwalczania jej i zapobiegania; laboratoria wysyłają też na miejsce swoich pracowników dla dokładniejszego zbadania sytuacji.

Prócz tego w laboratoriach tych prowadzi się pracę badawczą nad chorobami, ich rozwojem i zapobieganiem.

Laboratoria te są własnością prywatną; tylko jedno jest państwowego. Chorobami drobiu wyłącznie zajmuje się tylko jedno laboratorium w Goring, inne prowadzą dział chorób drobiu, obok innych działów.

Miałam sposobność zapoznania się z pracą w laboratorium w Goring.

Laboratorium stanowi kompleks budynków na pracownie i wybiegi dla doświadczalnych zwierząt. Posiada następujące działy: sekretariat serologiczny (badanie krwi), praktyczny, bakteriologiczny, badania pośmiertne, szpital i dział ogólnych badań. W swoich reklamowych broszurach zarząd podaje, że posiada 12 tys. klientów.

Ważny dział stanowi badanie krwi na białą biegunkę szeroko obecnie stosowane. Laboratorium przetabia w sezonie 20 tys. próbek krwi dziennie i daje odpowiedź o wyniku w przeciągu 48 godzin. W sezonie w laboratorium pracują 63 osoby.

Przy badaniu pośmiertnym przysłanego drobiu odbywa się najprzód badanie makroskopowe, potem także mikroskopowe skrawków zaatakowanych organizów. W odpowiedzi wysłana zostaje nie tylko diagnoza ale i rada o zapobieganiu i opinie o przypuszczalnej przyczynie choroby.

Laboratorium prowadzi badania nad groźnymi i nowopowstającymi chorobami (ostatnio paraliż drobiu — fowl paral), wyrabia własne szczepionki itp. Wydaje także broszurki reklamowe, jak i objaśniające hodowców o stanie zdrowotnym drobiu, rozwoju białej biegunki, coccidiosy, ptasiego paraliżu itp., o sposobie pobierania krwi.

Hodowca może zatelefonować o radę o każdej porze dnia i nocy, może zawiązać na miejsce pomoc z laboratorium, może zwiedzić laboratorium każdej chwili, zostaje zawsze niezmiernie uprzejmie traktowany. Ceny za porady, sekcje, pobieranie próbek krwi są ogłoszane w broszurach i ulotkach.

Istnieje także laboratorium ministerstwa rolnictwa i rybactwa. Mogłam stwierdzić, że hodowle posyłają tam swój drób z prośbą o opinię, jeżeli chodzi o kwestię pełnego zaufania np. jednej z hodowli, która zwykle posyła padłe sztuki do Goring, zarzucając, że ma białą biegunkę, kierownictwo ferm pośłało wówczas kilka zabitych kurcząt do laboratorium ministerialnego.



Eksport hodowlany Polski w roku 1936.

Rok 1936 zaznaczył się w porównaniu z latami poprzednimi, jako wybitnie pomyślny w wywozie zwierząt i artykułów hodowlanych z Polski za granicę.

Ogólna wartość eksportu hodowlanego Polski w roku 1936 wynosi 232 miliony złotych, wobec 165 milionów złotych w roku 1935 i 154 milionów złotych w roku 1934. Wywóz w roku 1936 w jego wartości jest większy od wywozu w roku 1935 o 41%, zaś od wywozu w roku 1934 o 51%.

Na tak świetny rozwój wywozu hodowlanegołożyły się wszystkie jego składniki (z małymi wyjątkami), a głównie wzrost wywozu zwierząt żywych, mięsa i przetworów mięsnych.

Warto, chociażby w ramach najogólniejszych, zapoznać się z handlem zagranicznym najważniejszymi artykułami.

Wartość wywozu zwierząt żywych w roku 1936 wynosi 34 miliony złotych, jest o 52% wyższa od roku 1935 i o 63% od roku 1934. Naczelną pozycją jest trzoda chlewna, której wywieźliśmy 197 tysięcy sztuk za 26 milionów złotych (w roku 1935 — 151 tys. sztuk za 16 milionów złotych). Następymi pozycjami są: bydło rogate — 10 tysięcy sztuk za 3,4 miliona złotych (nieco mniej niż w r. 1935); konie — 11 tysięcy sztuk za 4,2 miliony złotych (w roku 1935 — 8 tysięcy sztuk za 2,0 miliony złotych). Mniej znacznym jest wywóz baranów, owiec i kóz (340 tys. zł).

Wywóz ptactwa żywego w porównaniu z rokiem 1935 wzrósł o 36% i stanowi wartość 5,6 milionów złotych. Główną pozycję stanowią tu gęsi — 807 tys. sztuk za 4,5 milionów złotych (w roku 1935 — 338 tys. sztuk za 1,8 milionów złotych).

Na drugim miejscu są kury; wywóz ich zmalał przeszło dwukrotnie i w roku 1936 wynosi 488 tys. sztuk o wartości 1 miliona złotych.

Handel zagraniczny mięsem wzrasta najbardziej intensywnie; w roku 1934 wartość eksportu wynosiła 4 miliony złotych, w roku 1935 — 8 milionów złotych, a w roku 1936 — 18 milionów złotych. Wartość wywozu w roku 1936 jest o 129% wyższa od roku 1935 i o 364% od roku 1934. Głównie wywóz dotyczy mięsa wieprzowego, wzrost wywozu którego zadecydował o wzroście wywozu tej grupy towarów. Wzrost wywozu mięsa wieprzowego za ostatnie 3 lata przedstawia się następująco:

1934 — 1.432 ton za 1,3 mil. zł.
1935 — 3.972 ton za 5,0 mil. zł.
1936 — 10.100 ton za 14,7 mil. zł.

Znacznie mniej wywozimy innych gatunków mięsa, a mianowicie: baranie — 674 ton za 1,2 mil. zł. (w roku 1935 za 1,1 mil. złotych), cieleće — 453 ton za 0,4 mil. złotych (prawie dwukrotnie mniej niż w roku 1935). Do grupy mięsa zaliczamy zwierzęnię i ptactwo dzikie, wywóz którego wzrasta i w roku 1936 osiągnął 589 ton o wartości 0,8 mil. złotych.

Naczelną pozycję naszego wywozu artykułów hodowlanych stanowią wszelkiego rodzaju przetwory mięsne. W roku 1936 wywieźliśmy za 89 milionów złotych, wobec 61 milionów złotych w roku 1935 i 60 milionów w roku 1934. Eksport tej grupy towarów jest o 46% większy niż w roku 1935 i o 50% większy niż w roku 1934. W grupie tej eksport bekonów pozostaje tu nadal największą pozycją. Za ostatnie 3 lata handel zagraniczny bekonami kształtałowało się następująco:

1934 — 23.378 ton za 47 mil. zł.
1935 — 20.406 ton za 39 mil. zł.
1936 — 19.070 ton za 39 mil. zł.

W roku 1936, aczkolwiek wywieźliśmy bekonów mniej, niż w roku poprzednim, wartość wywozu nieco wzrosła (o 32 tys. złotych). Po bekonach na czoło wysuwa się eksport szynek itp. w opakowaniach hermetycznych. Warto tu również podać obraz wywozu tego artykułu, co wyraźnie scharakteryzuje jego wzrost:

1934 — 1.968 ton za 6 mil. zł.
1935 — 4.095 ton za 10 mil. zł.
1936 — 11.312 ton za 33 mil. zł.

Dalszymi pozycjami są: mięso peklowane — 2.394 ton za 4,1 mil. złotych (w roku 1935 — 2.173 ton za 3,6 złotych); konserwy mięsne — 1.569 ton za 3,7 mil. złotych (w roku 1935 — 478 ton za 0,9 mil. złotych); wędliny wszelkie w opakowaniu niehermetycznym — 879 ton za 1,6 mil. złotych (w roku 1935 — 601 ton za 1,1 złotych). Odrębną pozycję stanowią tłuszcze zwierzęce, eksportowane w roku 1936 w ilości 5.253 ton za 7,1 mil. złotych (w roku 1935 — 3.354 ton za 4,7 mil. złotych).

Ptactwa bitego wywozimy mniej niż żywego. W roku 1936 wywóz stanowił wartość 3,4 milionów złotych, był o 59% wyższy niż w roku 1935, jednakowoż na poziomie roku 1934. W relacji wagowej wywóz ptactwa bitego mierzy się ilością 1.983 ton. Głównie są to bite kury: w roku 1936 — 1.496 ton za 2,6 mil. złotych.

Eksport nabiału stanowi drugą co do wartości grupę artykułów hodowlanych; w roku 1936 — war-

tość 49 milionów złotych, wobec 38 milionów w roku 1935 i 1936 milionów w roku 1934. Wzrost więc w stosunku do roku 1935 wynosi 29%, w stosunku do roku 1934 — 36%. Dwa są główne artykuły w tej grupie — jaja ptactwa i masło, stanowiące prawie całość eksportu tej grupy. Eksport jaj ptactwa z roku na rok wzrasta i w latach 1934, 1935 i 1936 osiąga kolejno 21, 23 i 24 tys. ton oraz wartość 23, 27 i 28 milionów złotych. Wywóz masła rozwija się znacznie intensywniej:

1934 — 4.437 ton za 9 mil. zł.

1935 — 5.686 ton za 10 mil. zł.

1936 — 10.907 ton za 21 mil. zł.

Wywóz serów (za 0,3 mil. zł.) i mleka, śmietanki (za 0,006 mil. zł) nie ma większego znaczenia w naszym wywozie hodowlanym.

Po omówieniu wywozu artykułów hodowlanych spożywczych, należy omówić handel artykułami pochodzącego zwierzęcą, nie stanowiących środków żywieniowych; byłoby to surowce i odpadki zwierzęce oraz skóry i futra.

Wywóz wszelkiego rodzaju surowców i odpadków zwierzęcych w roku 1936 stanowi wartość 16 milionów złotych, jest o 19% wyższy od wywozu w roku 1935 i o 13% od wywozu w roku 1934. Połowę wartości eksportu tej grupy towarów stanowią pierze i puch ptasi. W roku 1936 wywóz pierza i pucha wynosi 1.684 ton o wartości 8 mil. złotych (gdy w roku 1935 stanowił 1.143 ton o wartości 5 mil. złotych). Poza pierzem wywozimy jeszcze pióra ozdobne — w roku 1936 — 96 ton za 0,2 mil. złotych. Drugą z kolei pozycją w tym dziale jest szczenina, wywóz której w roku 1936 pod względem ilości wzrósł z 306 do 336 ton, wartość jednak zmalała z 5,6 mil. złotych do 4,6 mil. złotych. Włosia zwierzęcego wywozimy 63 tony za 0,4 mil. złotych. Mniej znaczną pozycję stanowi eksport wnętrzności zwierząt, malejący z roku na rok w swej wartości (w ilości w roku 1936 nastąpił wzrost) — w roku 1936 wywieźliśmy 438 ton wnętrzności za sumę 2 mil. złotych. Wywóz rogów, kopyt surowych i innych surowych produktów zwierzęcych — stanowi razem nikłą pozycję 0,4 mil. złotych przy 4.394 ton. W stosunku do lat poprzednich eksport ten jest większy.

Wreszcie ostatni dział eksportu hodowlanego — to skóry i futra. Wywóz skór i futer w odniesieniu do wagi w roku 1936 zmalał, w odniesieniu do wartości — wzrósł, jak to widać z poniższego zestawienia:

skóry i futra ogółem:

1934 — 3.512 ton za 11 mil. zł.

1935 — 5.046 ton za 16 mil. zł.

1936 — 4.079 ton za 17 mil. zł.

W dziale skór surowych najwięcej wywozimy cielego:

1934 — 1.744 ton za 3,5 mil. zł.

1935 — 3.372 ton za 6,3 mil. zł.

1936 — 2.688 ton za 6,7 mil. zł.

Wywóz wszystkich innych skór surowych wynosi w swej wartości 0,9 mil. złotych i kształtuje się nieco wyżej od poziomu roku 1935 — 0,8 mil. zł. Skór wyprawionych wywozimy prawie za czterokrotnie mniej, niż skór surowych. Wywóz skór wyprawionych kolejno w trzech ostatnich latach wynosi 16, 44 i 83 ton, a wartość jego stanowi w kolejnych latach 0,4, 1,2 i 2,0 mil. złotych.

Skóry futrzane wywozimy bez większych zmian w porównaniu z latami poprzednimi. W roku 1936 wywieźliśmy 814 ton o wartości 7,4 mil. złotych.

W ten sposób zakończyliśmy przegląd eksportu hodowlanego. Interesujących się szczegółami tego zagadnienia odsyłamy do Roczników i Miesięczników Handlu Zagranicznego, wydawanych przez Główny Urząd Statystyczny, skąd został zaczerpnięty materiał do niniejszego opracowania¹⁾.



Przegląd piśmiennictwa.

Komisja Prowincjonalna do spraw hodowli bydła we Fryzji. Sprawozdanie z oceny potomstwa 1936/37. (Verslag van de keuring op afstammelingen 1936—37). Friesch Landbouwblad nr nr 13 i 14, r. 1937.

Ustalonym zwyczajem Komisja, wymieniona w nagłówku, ogłosiła wyniki swej pracy nad wyceną wpływu stadników na potomstwo w ciągu roku. (Rok sprawozdawczy kończy się dnia 31 marca).

W sprawozdaniu omówiono 9 stadników, przy czym po jednym z nich (Anna's Bertus 20702) tylko potomstwo męskie podane było oględzinom. Z pozostałych ośmiu stadników, wpływ których szczegółowo został zbadany, dwóm nadano miano preferentów klasy B. Są to stadniki Lindberg II 1926 i Hiltje's Adema 19939.

W roku sprawozdawczym po raz pierwszy został dokładnie wyceniony wpływ stadników na mleczność córek, drogą porównania wydajności tych ostatnich z wydajnościami ich matek. W porównaniu tym uwzględniono wydajność mleka za 315—330 dni pierwszej laktacji, rozpoczynającej się w wieku dwóch lat. Podobnie, jak co do wpływu stadnika na procent tłuszcza córek, został obliczony indeks mleczności stadnika. Dla mleczności, jako przedział klasowy wzięto 400 kg mleka, przy czym klasa zerowa leży w granicach 800—1200 kg; liczba par genów tak samo jak i przy tłuszczu równa się 4. Indeks mleczności oznaczają literami M, E, L, K.

W ostatnich czasach przy kwalifikowaniu stadnika na preferenta wymagano, aby przeciętna wydajność córek wynosiła 3000 kg, obecnie zaś żąda się, aby indeks stadnika odpowiadał tej wydajności.

Aby mieć wyobrażenie o indeksie w stosunku do sztuk pełnoletnich, należy pomnożyć go przez 1,577 (poprawka Zwa-germanna). Zatem, jeżeli indeks stadnika, ustalony na podstawie porównania córek-matek w wieku 2 lat, wynosi 3000 kg, to w przeliczeniu na sztuki pełnoletnie będzie wynosił niecałe

¹⁾ Miesięczne zestawienia handlu zagranicznego zwierzętami i wytworami zwierzęcymi podajemy z tego samego źródła na końcu numeru w dziale „Wiadomości targowe” (Red.).

4750 kg. Przeliczenia indeksu na procent tłuszcza i kg mleka podażę od siebie dla ułatwienia orientacji¹⁾.

Po tych uwagach ogólnych przejdę do omówienia pokrótkę wyników oceny stadników.

Lindberg II 19261: o. Lindberg 17375 preferent B; m. Willemke 51263 H. Ur. 10.III.1930. Pkt. 84; nagrodzony 10 razy. Hodowca E. S. de Groot, Bozum. Sprzedany do Afryki południowej w kwietniu 1935.

Mleczność matki	Mleczność matki ojca
4 l. 4512 3,36 281	2 l. 5 mies. 4052 4,61 330
5 " 4809 3,44 288	3 " 7 " 4574 4,37 317
6 " 4284 3,34 251	5 " 5577 4,68 316
7 " 6034 3,25 323	6 " 3733 4,71 321
	7 " 6975 4,67 412

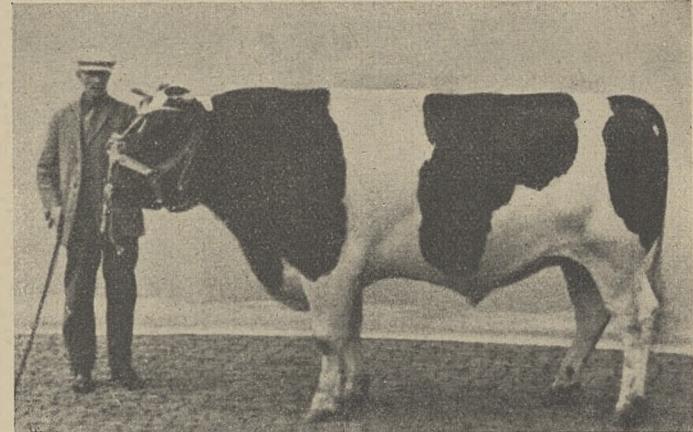
Podać w streszczeniu orzeczenie Komisji co do wpływu stadnika Lindberga II na potomstwo nie jest łatwo. W pewnych oborach dawał bardzo duże wyrównanie, ale zdarzało się i gorzej. Dodatni wpływ wyraźnie zarysował się w przelewaniu silnej budowy, o prostej szerokiej górnej linii, dobrym zadzie, pełnym i długim udzie, dobrej kości. Wymiona dobre i strzyki dobrze rozstawione. Głowa przeważnie ładna, rogi z małymi wypątkami dobre — to cechy dodatnie. U niektórych sztuk wystąpiły cechy ujemne, a mianowicie w przednich kończynach (za luźne), czasem głębokość piersi nieco szwankowała, jak również w budowie krzyża zdarzały się odchylenia od normy.

Przy licencji synów nie wszystkie sztuki zostały zakwalifikowane do ksiąg rodowych; Komisja przypuszcza, że to samo spotka również i nie jedną córkę.

Wpływ na ilość mleka uznać można jako dobry, na zawartość zaś tłuszcza bezwzględnie korzystny.

Indeks % tłuszcza: $\frac{ABCD}{ABCd} = 4,2$; indeks mleczności: $\frac{MELk}{MElk} = 3000$

Ponieważ w pewnych oborach stwierdzono bezwzględnie dodatni wpływ tego stadnika i znalazło się kilka pierwszorzędnych osobników żeńskich, postanowiono zakwalifikować Lindberga II do preferentów klasy B.



Buhaj Hiltjes' Adema 19939.

Fot. nadesłana przez Friesch Rundvee Stamboek, Leeuwarden

„Wśród potomstwa tego stadnika, męskiego i żeńskiego, uderza jednolitość budowy. W ogólności są to pięknie rozwinięte sztuki, pożądanego typu, o zwartej budowie”. Dalej idzie omówienie wpływu na poszczególne partie ciała potomstwa, który na ogół wypada dodatnio. Są tylko małe usterki w budowie: trochę za cienka kość kończyn, może trochę przykrótkie udo, czasem coś nie coś zarzuścić można głowie i rogom; w paru przypadkach za krótkie strzyki.

Wpływ na ilość mleka można uważać jako dobry; wpływ na zawartość tłuszcza jako bezwzględnie dodatni. Indeksy takie same jak poprzedniego stadnika.

Nieco cienka kość i cokolwiek szczupławie udo potomstwa spowodowały, że klasyfikację trochę obniżono.

Mimo powyższych małych usterek w budowie, ze względu na wybitne wyrównanie potomstwa, Komisja wypowiedziała się za zaliczeniem Hiltje's Ademy do preferentów klasy B, nadmieniając, że uchwała ta jest bezwzględnie uzasadniona.

Co się tyczy innych stadników, nie będę ich szczegółowo omawiał, ograniczę się tylko do podania indeksów.

Bertus 19215 — $\frac{ABCD}{ABCd} = 4,2$; $\frac{MELk}{MElk} = 3000$.

Athleet 19884 — $\frac{ABCD}{ABCd} = 4,2$; $\frac{MELK}{MElk} = 3400$.

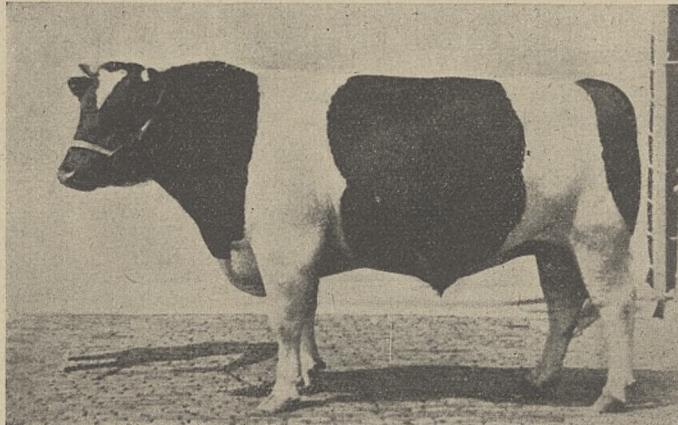
Karel 18436 — $\frac{ABCD}{ABCd} = 4,0$; $\frac{MELK}{MElk} = 3000$.

Gerard 19043 — $\frac{ABCD}{ABCd} = 4,4$.

Wiepkje's Lodewijk 1930 — $\frac{ABCD}{ABCd} = 4,2$; $\frac{MELK}{MElk} = 3800$.

Bouke 19829 — $\frac{ABCd}{ABCd} = 3,8$; $\frac{MELk}{MElk} = 3000$

Wł. Szczekin-Krotow



Buhaj Lindberg II 19261.

Fot. nadesłana przez Friesch Rundvee Stamboek, Leeuwarden

Hiltje's Adema 19939: o. Adema's Athleet 18301 preferent B; m. Hiltje XXXVII 65655. Ur. 18.III.1931. Pkt. 81; nagrodzony 6 razy. Hodowca S. A. Knol, Hartwerd.

Mleczność matki	Mleczność matki ojca
2 l. 3277 4,15 294	2 l. 2406 3,96 300
3 " 4395 4,00 317	3 " 2702 3,89 291
4 " 5024 4,07 298	4 " 2868 3,86 268
5 " 5241 4,03 314	5 " 2922 3,94 281
6 " 5490 4,21 292	6 " 4044 3,93 322
7 " 5658 3,85 335	7 " 3855 3,88 286

¹⁾ Nie wchodzę w wyjaśnienie bliższych szczegółów co do sposobu określenia indeksu sposobem holenderskim na podstawie siatki ze względu na to, że zajęłyby to wiele miejsca i oderwałoby nas od właściwego tematu. Ponieważ jednak sprawa ta nadal jest aktualna, postaram się dać do jednego z najbliższych numerów tę część mego odczytu, wygłoszonego przed dwoma laty na dorocznym ogólnym zebraniu P. T. Z., która dotyczy wyżej poruszonej sprawy.

Z instytucyj i zrzeszeń hodowlanych.

Z Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego.

Ogólne Zebranie.

Dnia 29.IV odbyło się ogólne zebranie P. T. Z. pod przewodnictwem prezesa Towarzystwa, prof. J. Sosnowskiego. Obady były poprzedzone wykładami: dyr. Dep. Ekonomicznego Min. Roln. i R. R. Czesława Bobrowskiego na temat: „Polska produkcja zwierzęca w okresie kryzysu i w chwili obecnej” i prof. dr Tadeusza Vetulaniego na temat: „Aktualne zagadnienia kożuchowce”.

Następnie prezes Towarzystwa scharakteryzował ogólnie prace P. T. Z. podnosząc opiekę i pomoc w ich organizacji ze strony Ministerstwa Rolnictwa i R. R., a w szczególności Wydziału Wytwórczości Zwierzęcej z inż. E. Bairdem na czele.

Wspomnialiśmy o ścisłym kontakcie z radcą M. Markianowiczem, prof. J. Sosnowski wyraża żal z powodu przejścia do innego wydziału radcy T. Kossakowskiego, który tak umiejętnie i skutecznie popierał działalność P. T. Z.

Współpraca ze Związkami Izb i Organizacjami Rolniczymi Rz. P., ścisłeji biorąc z jego Komisją do Spraw Hodowli Bydła jest coraz większa. Ostatnie sprawozdanie z kontroli mleczności w Polsce ukazało się jako wspólne wydawnictwo. Rozpoczynające się kwalifikowanie elity jest także terenem współdziałania zarówno ze Związkami Izb i Organizacjami Roln. jak i z poszczególnymi izbami, z którymi poza tym P. T. Z. utrzymuje intensywny kontakt w całym szeregu aktualnych zagadnień hodowlanych, ostatnio np. w sprawie kierunków hodowli trzody w województwach północno-wschodnich.

Zebrania referatowe zapoczątkowane w roku sprawozdawczym objęły 5 tematów.

Dnia 10 czerwca 1936 r. wygłosił prof. dr T. Konopiński odczyt o poprawie właściwej hodowli bydła i inż. St. Hośser — o organizacji systematycznych obserwacji nad użytkownością trzody chlewej w gospodarstwach.

Dnia 5 października 1936 r. liczne audytorium wysłuchało wykładu prof. dr Z. Moczarskiego o metodyce doboru, poprzedzonego szeregiem artykułów w „Przeglądzie Hodowlanym”. Ożywiona dyskusja zarysowała większość przeciwników przypisywaną poważniejszej roli dziedziczeniu pozajądrobowemu i przewadze matki w przekazywaniu cech potomstwu.

Drugi referat wygłosił prof. dr T. Olbrycht na temat sztucznej inseminacji zwierząt.

Zebranie pp. profesorów kierowników katedr hodowli i żywienia zwierząt w dn. 27 kwietnia r. b. poświęcone było sprawie pomocy naukowych w tych gałęziach wiedzy.

Zarząd P. T. Z. obradując nad programem zebrań referatowych przyszedł ostatnio do przekonania, że chodzić winno przede wszystkim o zapoznanie szerszego ogółu fachowców z wynikami badań świeżo zakończonych, dających pewien całokształt poszczególnych dziedzin nauki.

Zaprojektowano następujące tematy:

- a) genetyczna odporność na choroby,
- b) zagadnienie aklimatyzacji,
- c) chów w pokrewieństwie i kazirodczy w świetle nowych badań,
- d) znaczenie soli mineralnych i aminokwasów w żywieniu zwierząt.

W Radzie Nauk Ścisłych i Stosowanych Polskie Towarzystwo Zootechniczne posiada przedstawiciela w osobie prof. inż. K. Różyckiego, którego Zarząd P. T. Z. postanowił prosić również o przyjęcie mandatu członka Zarządu Polskiego Instytutu Wełnoznawczego.

Następnie dr H. Malarski scharakteryzował prace Komisji Doświadczalnictwa i program na rok następny, a inż. B. Kączkowski mówił o pracach Instytutu Wełnoznawczego. Prace P. T. Z. wydawnicze i inne oświetliły inż. St. Wiśniewski.

W roku ubiegłym Przegląd Hodowlany był prowadzony w dalszym ciągu w kierunku udostępnienia postępów wiedzy hodowlanej współczesnej fachowcom: pracującym w szkofach rolniczych, izbach i organizacjach oraz hodowcom praktykom.

Treść Przeglądu jest poza tym odbiciem prac Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego (referaty wyglosszane na posiedzeniach, sprawozdania z prac itp.). W dziale artykułów poświęconym tematów był następujący: hodowla bydła 11, owiec 7, ogólnej treści 7, metody hodowli 4, hodowla trzody chlewej 3, hodowla koni 2, pszczelarskie 2 i drób 1 (37 artykułów).

Obracanie się w takich samych ramach finansowych co i w roku poprzednim przeszkodziło szerszym zamiarom, jak np. numer specjalny, poświęcony hodowli bydła nizinnego itp. Ze zmian dotyczących konstrukcji pisma można tylko podkreślić zaznaczające się ostatnio wzmożenie napływu materiałów ilustrujących pracę izb rolniczych i związków hodowlanych, wywołane apelem redakcji.

Choć porównanie z innymi fachowymi miesięcznikami wydało na korzyść przystępności prenumeraty Przeglądu Hodowlanego, zastanawialiśmy się od dawna nad zmniejszeniem jej wysokości, ale obawa obniżki ogólnej sumy dochodów pisma powstrzymywała nas od tego kroku. Rok temu Pan Minister Rolnictwa i R. R. zwrócił uwagę na stosunkowo małą liczbę szkół rolniczych abonujących Przegląd, wypowiadając się za zastosowaniem dla nich znacznych ulg. Po szczegółowym omówieniu tej sprawy na zebraniu Zarządu i poprzednim Zebraniu Ogólnym zdecydowaliśmy się zaproponować wprowadzenie prenumeraty ulgowej, wynoszącej połowę całkowitej, dla człon-

ków P. T. Z., szkół rolniczych i fachowców. O ile dotychczas można ocenić rezultat finansowy tej reformy, odnosi się wrażenie, że uszczerek na nie wywołała. Raczej ogólny wpływ gotówki za prenumeraty zwiększył się nieco, co częściowo przypisać należy zapewne temu, że perspektywa korzystania ze zniżki zachęca do regulowania dawnych zaległości. Ulgi zaczeliśmy stosować od 1 lipca dla nowych prenumeratorów i tych spośród dawnych, którzy uregulowali zaległości.

Ogólna ilość egzemplarzy wysyłanych wynosi obecnie 395, w tym gratis 88, płatnych prenumeratorów jest przeto 307. Szkoły rolnicze przed wprowadzeniem zniżek, tj. przed 1.VII, było 22, obecnie zaś 51. Na ogół ze zniżek korzysta 30% prenumeratorów.

Z wydawnictw nieperiodycznych zostały opublikowane w roku sprawozdawczym: dwie części III tomu sprawozdań z doświadczeń, obejmujące prace nad trzodą chlewną i drobiem, następnie żywienie owiec, sprawozdanie z kontroli mleczności i kilka nowych wzorów druków, używanych w pracy związków hodowlanych.

Dla udostępnienia sprawozdań z doświadczeń zootechnicznych fachowcom z poszczególnych dziedzin, tom III został rozbity na działy. Pomimo to objętość wypadła pokaźnie, gdyż część I — prace nad bydłem — objęła 348 stron, II, dotycząca trzody — 120 stron, III, traktująca o drobiu — 288 stron, razem — 756 stron, choć rozmiary kolumny druku ze względów oszczędnościowych zostały powiększone.

Nakład wyniósł 400 egzemplarzy — w całości niemal rozesłany izbom rolniczym, uczelniom w Polsce i za granicą, redakcjom pism rolniczych itp.

Z żywienie owiec, pióra prof. Malarskiego, wydane w 1500 egzemplarzach, wypełniło dotkliwą lukę w literaturze hodowlanej. Przystępna jego cena, wynosząca 2,50 zł, powinna przyczynić się do szybkiego rozejścia się nakładu.

Na ukończeniu jest druk pracy dra Weissberga pt. „Barcie i kłody w Polsce”, w niedługim zaś czasie wydamy „Studia nad wrzosówką” dra M. Czajki.

Program dalszych wydawnictw obejmuje: „Żywienie kur” dra H. Malarskiego i „O czynnościach organizmu zwierzęcego” (popularna fizjologia ze szczególnym uwzględnieniem działów, związanych z hodowlą gospodarską) prof. J. Sosnowskiego.

Oprócz tego przewidywać należy opublikowanie sprawozdań z doświadczeń, m. in.: obszernego sprawozdania z prac nad zielononóżką, z kontroli użytkowości trzody chlewej bekonowej i pszczelarskich (badania pylkowe miodów itp.).

Jeżeli znajdą się na to środki, chcilibyśmy również wydać drukiem prace o: zasadach organizacji hodowli, metodach pracy w związkach hodowców bydła, żywieniu koni i album zwierząt gospodarskich hodowanych w Polsce.

W myśl uchwały zebrania Komisji Wydawniczej naszego Towarzystwa, powziętych na posiedzeniu w dniu 9 kwietnia r. b., postanowiono również przystąpić do przygotowywania trzech prac, a mianowicie:

1) projektowanego w poprzednich latach podręcznika genetyki zwierzęcej, zwracając się do prof. T. Marchlewskiego o jego napisanie;

2) zbiorowej pracy monograficznej o mleku, jego własnościach chemicznych, fizycznych, bakteriologicznych i fizjologicznych; o plan tego wydawnictwa proszono prof. J. Sosnowskiego;

3) pracy o wełnoznawstwie, którą obiecuje dyr. B. Kączkowski.

Odrębny dział wydawnictw stanowią publikacje wykonywane w porozumieniu z izbami rolniczymi i związkami hodowców, które z góry zamawiają określona ilość egzemplarzy. Należy tu wydawanie z 4 lat corocznego sprawozdania z kontroli mleczności. Nakład osiągnął w tym roku 3600 egzemplarzy, objętość zaś cokolwiek wzrosła. Ten sam typ wydawnictw stanowią druki używane w kontroli mleczności.

Dnia 6 kwietnia pod przewodnictwem insp. Wł. Szczekini-Krotowa odbyło się w P. T. Z. zebranie inspektorów kontroli mleczności, które obradowało nad rewizją wzorów druków. Wśród zmian ważniejszych wymienić należy uchwałę, by w ciągu roku kontrolnego oddziennie obliczać sumy dla każdego odcinka jednego i tego samego okresu laktacyjnego, co ułatwi znacznie zestawianie materiałów co do wpływu stadników na potomstwo.

Do 17 wzorów druków hodowlanych, opracowanych w porozumieniu z izbami rolniczymi w okresie poprzednim, przybyło 5 nowych — dla związków hodowców owiec i dla badania wpływu buhajów na potomstwo.

Ilustracją rozwoju prac biura jest stały wzrost korespondencji:

Rok	ilość otrzymanych	pisem wysłanych	razem
1934	691	652	1343
1935	783	691	1474
1936	864	940	1804

Zwyżka ogólna w ostatnim roku wynosi 22%, wysłanych zaś pism 36%, przy tym samym personelu.

Po odczytaniu sprawozdania z posiedzenia Komisji Rewizyjnej, podписанego przez pp.: J. E. Kowerskiego, W. Wróblewskiego i dra St. Koeppego, Ogólne Zebranie uchwaliło absolutorium Zarządu P. T. Z.

W.

Nowi członkowie P. T. Z.

Na zebraniu Zarządu dnia 29.IV r. b. przyjęci zostali w poczet członków Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego pp.: prof. dr Teodor Marchlewski z Krakowa, Zygmunt Krasicki z Choloniowa, inż. Franciszek Nawara z Borowiny i inż. Antoni Batko z Borowiny, w dniu zaś 10.VI insp. Stanisław Osiecki z Białegostoku.

Zebrania Komisji Doświadczalnictwa.

W myśl regulaminu Komisji szereg zebrań wiosennych był poświęcony sprawie ustalenia programu doświadczeń zootechnicznych na rok budżetowy 1937/38 i kwestiom z tym związanym.

Dnia 5 marca odbyło się zebranie Zarządu Komisji, składającego się z pp.: dr H. Malarskiego — przewodniczącego, prof. inż. K. Różyckiego — kierownika naukowego, delegata Ministerstwa Rolnictwa i R. R., sekretarza generalnego P. T. Z. oraz kierowników zakładów i stacyj doświadczalnych. Na posiedzenie zaproszono również delegatów Komisji Współpracy w Doświadczalnictwie, Związku Izb i Organizacji Rolniczych, Polskiego Związku Eksporterów Bekunu i Artykułów Zwierzęcych oraz pp.: prof. dr T. Olbrychta i inż. St. Połowicz.

Przewodniczący wyjaśnił, że aczkolwiek Zarząd Komisji jest instytucją decydującą, to chcąc przedstawić plenum przestudiowany program doświadczeń, zmieniono tryb postępowania przyjęty w ostatnich latach i zwołano najpierw zebranie Zarządu, które rozważa program prac nad kiszeniem pasz, doświadczeń pastwiskowych, prac nad bydłem i trzodą chlewnią.

Następnie prof. dr H. Malarski wygłasza referat, obrazujący historię poczynań P. T. Z. w sprawach związanych z zagadnieniem kiszenia pasz, ich wyniki i program na najbliższy rok, podkreślając brak miarodajnej metody oceny dobroci kiszonek.

W dyskusji nad referatem rozwinęła się szeroka dyskusja nad jakością zbiorników. Inż. F. Gaśiewski wypowiada pogląd, że wysokie wieże sa za drogie i dlatego aktualnie są tylko doly lub duże zbiorniki na powierzchni ziemi. Pogląd ten podziela inż. St. Połowicz, który podkreśla trudność w obsłudze wysokich wież i trudności techniczne oraz wynikające stąd znaczne koszty sporządzenia. Z tego względu Wielkopolska stosuje obecnie niskie zbiorniki, przy czym w gospodarstwach włościańskich jest propagowane sporządzenie silosów z gliny ubijanej. W niektórych okolicach np. w Kijewie pod Środą wszyscy gospodarze mają po 2–3 zbiorniki. W pow. tomyckim zbudowano 100 zbiorników. Izba rolnicza i powiaty wyasygnowały fundusze na formy, które są wypożyczane za opłatą kilku złotych na parę tygodni. Przeprowadza się badania i premiowanie. Wielkopolska Izba Rolnicza zamierza wydać obszerne dzieło o kiszonkach, w którym I tom będzie poświęcony opisowi pasz, które nadają się do kiszenia, II zaś będzie zawierać charakterystykę sposobów konserwacji. Inż. A. Sławiński uważa za sprawę przesądzoną, że w dołach i kopaczach można otrzymać kiszonki wysokiej jakości.

Prof. dr T. Olbrycht jest zdania, że kiszonki winny być produkowane w zbiornikach bez odpływu, cylindrycznych, o stosunku wymiarów: 1 (podstawa): 2 (wysokość). Wpływą to korzystnie na jakość kiszonki i daje niewielki % paszy zepsutej na wierzchu. Uważa, że koszt dołu jest większy niż budowli nadziemnej i naprawy sa tu znacznie łatwiejsze. W związku z powyższym omawiano dotychczasowe poczynania ankietowe inż. St. Połowicza i zwróciło się doń z prośbą o zrobienie planu i kosztorysu pracy nad zebraniem za pośrednictwem izb rolniczych danych o stanie akcji kiszenia pasz w Polsce.

Jeżeli zaś chodzi o program prac doświadczalnych, to po przemówieniu prof. K. Różyckiego i inż. Sławińskiego uchwalono wniosek prof. H. Malarskiego „Problem badania typu silosów na drodze doświadczalnej nie jest najaktualniejszy. Zakłady doświadczalne z wyjątkiem tych, które warunki na to skazują, nie powinny się zajmować tą kwestią. Najistotniejszym obecnie zadaniem jest technika przygotowania pasz, prze- de wszystkim wysoko białkowych”. Jako odpowiadający wymaganiom tej uchwały przyjęto program doświadczeń w Kleczy Górnnej z techniką przygotowywania kiszonek (ubijanie, gatunki i wiek roślin, stopień przewidzienia).

Zaakceptowano również program doświadczeń z żywieniem kiszonkami przedstawiony przez Zakłady: w Boguchwale, Kończewicach, Sarnach i Starym Brześciu.

Przechodząc do spraw doświadczeń pastwiskowych, przewodniczący wita przedstawiciela Sekcji Łakowo-Pastwiskowej Komisji Współpracy w Doświadczalnictwie dr E. Ralskiego, który zwraca się do Zarządu Komisji o opracowanie instrukcji spasania, koniecznej przy doświadczaniach pastwiskowych prowadzonych przez zakłady roślinne.

Przedstawione programy doświadczeń pastwiskowych przyjęto i postanowiono ponowić prośbę o zasiłek na urządzenie deszczowni w Starym Brześciu.

Odnosnie doświadczeń z wychowem cieląt w Boguchwale i Kończewicach, insp. Wł. Szczekin-Krotow wypowiada się za szybkim zwiększeniem ilości mleka po urodzeniu.

Sprawę doświadczeń z cielatami w aparacie respiracyjnym u dr R. Szretterera powierzono Prezydium Komisji.

Uchwalono co do programu pracy w chlewni zakładu w Świłoczy, że dotychczasowe badanie materiału trzody miejscowości należy uznać za zakończone. Chlewnię należy dalej prowadzić w czystości rasy i pracę selekcyjną powiązać z akcją w terenie. Wyjaśniono, że na Wileńszczyźnie istnieje 17 gniazd tej rasy.

W związku z doświadczeniami zbiorowymi — w gospodarstwach prywatnych — projektowanymi przez Zakład w Świłoczy, uchwalono przyjąć wszelkie tego rodzaju projekty warunkowo uzależniając ich wykonanie od zagwarantowania pieniędzy na wynagrodzenie asystentów dla doświadczeń zbiorowych przez izby rolnicze, względnie hodowców. Zastanawiano się również nad brakiem personelu wyszkolonego w pracy doświadczalnej, projektując stworzenie praktyk, choćby półrocznych w zakładach doświadczalnych.

Dnia 6 marca odbyło się zebranie Sekcji Owczarskiej Zarządu Komisji Doświadczalnictwa z udziałem prof. R. Prwocheńskiego i inż. J. Mieszkowskiego, delegata Krakowskiej Izby Rolniczej.

Wyjaśniono, że badanie aklimatyzacji owiec bergamuskich w Boguchwale zakończono, wobec czego zamierzone jest przeniesienie stada na Śląsk do gospodarstw włościańskich.

Obszerną dyskusję wywołała sprawa konieczności przeniesienia owczarni doświadczalnej z Łososiny Górnnej. W przemówieniach podnoszono brak naturalnych warunków niezbędnych dla powiększenia stada. Z tego względu najkorzystniej przedstawia się projekt umieszczenia owiec w Łopusznej w pow. Nowy Targ.

Projekty prac pozostałych zakładów doświadczalnych pracujących nad owcami, a mianowicie: Borowiny, Kończewic, Świłoczy i Żabiego (gdzie zaznaczono podobne trudności miejscowości w pracy jak w Łososinie) przyjęto.

Dnia 10 kwietnia odbyły się posiedzenia sekcji: Drobierskiej i Pszczelarskiej Zarządu Komisji, poświęcone programom pracy w odnośnych dziedzinach doświadczalnictwa.

Program zootechnicznych prac doświadczalnych w roku 1937/38, przyjętych przez Komisję Doświadczalnictwa.

I. Prace nad bydłem.

Zakład w Boguchwale, woj. lwowskie.

Na rok budżetowy 1937/38 projektowane jest zaangażowanie, zamiast asystenta, dwóch praktykantów jednorocznych i jednego praktykanta na okres pastwiskowy. Umożliwi to prowadzenie doświadczeń poza Boguchwala — w Jurowcach przez cały rok i prawdopodobnie w Komarnie w ciągu sezonu pastwiskowego.

1. Doświadczenia pastwiskowe.

W Boguchwale prowadzić się będzie dalsze obserwacje w kierunku ustalenia najwłaściwszych metod wyceny pastwisk. Zakres obserwacji prowadzonych w Boguchwale będzie dość

ograniczony ze względu na liche obecnie pastwisko, które ma być w najbliższym czasie zabrane, przy równoczesnym założeniu pastwiska na innym miejscu.

W Jurowcach przeprowadzi się trzecie i ostatnie doświadczenie pastwiskowe. W doświadczeniu tym uwzględnione zostaną wszystkie zagadnienia, które dotychczas nie zostały wyświetcone. W użytkowaniu pastwiska zastosowane zostaną dalsze ulepszenia idące w kierunku jak najlepszego wykorzystania pastwiska. Przeprowadzona zostanie analiza chemiczna porostu pastwiskowego oraz pasz zielonych dawanych w oborze. Do analizy chemicznej wysypane będą próbki w stanie wysuszonym; oznaczenie suchej masy przeprowadzać się będzie na miejscu. Zastosowane zostanie ścisłe normowanie karmy dodatkowej zależnie od ilości i jakości porostu pastwiskowego.

Wobec stosowanej dotychczas w Jurowcach w ciągu lata dość bogatej w białko mieszanki treściowej (50% otrąb, 50% makuchów), chociaż według dokonanych w 1936 r. analiz porostu pastwiskowego raczej odpowiednia byłaby mieszanka o mniejszej zawartości białka — projektowane jest przeprowadzenie grupowego doświadczenia żywieniowego, w którym jedna grupa krów otrzymała dotyczącą mieszanekę treściową, druga grupa mieszankę o zawartości białka ścisłe dostosowaną do istotnych potrzeb krów.

Całość doświadczenia, obok badań nad metodą wyceny pastwisk, ma na celu wykazać, w jakim stopniu przez dokładne zbadanie pastwiska można przeprowadzić racjonalizację letniego żywienia krów.

W Komarne doświadczenie pastwiskowe wykonane zostało według metodyki stosowanej w Jurowcach:

- a) wycena pastwiska „a priori” przez skubanie próbnych poletek,
- b) analiza chemiczna i botaniczna porostu pastwiskowego,
- c) wycena pastwiska „a posteriori” t. zw. metodą skandynawską,
- d) racjonalizacja użytkowania pastwiska i letniego żywienia krów.

2. Doświadczenie nad żywieniem kiszonkami.

a) Z. wiosną b. r. zasiane zostanie w Boguchwale 1 ha słonecznika i 1 ha końskiego zębu z przeznaczeniem na kiszonkę. Przewidziane jest przeprowadzenie dokładnej kalkulacji kosztów nawożenia, siewu, pielęgnacji i zbioru. Ścięty słonecznik i koński ząb, po dokładnym zważeniu zielonej masy, zostaną zadowalane, każdy w osobnym dole betonowym. Poza tym napełniony zostanie jeden dół betonowy liściem buraków cukowych z wyliczeniem powierzchni pola, z którego liście zostały zebrańskie. Wartość liści obliczona zostanie na podstawie kosztów roboczych przy kopaniu buraków, gdyż w Boguchwale, jak i w całej okolicy, buraki kopane są za liście. Przed zadotowaniem słonecznika, końskiego zębu i liści z buraków cukowych pobrane zostaną próbki zielonej karmy, celem przeprowadzenia analizy chemicznej. Podczas skarmiania kiszonek wyliczona zostanie strata zielonej masy, a przez analizę chemiczną straty w poszczególnych składnikach pokarmowych.

W okresie zimowym przeprowadzone zostanie grupowe doświadczenie żywieniowe, zależnie od możliwości na dwóch do czterech grupach krów; minimum po 6 krów. W doświadczeniu tym porównane zostaną kiszonki ze słonecznikiem, z liści buraczanymi, z końskiego zębu oraz kiszone wytłoki. Jako karma wzorcowa służąć będą buraki pastewne. Oprócz zbadania wpływu poszczególnych pasz na mleczność krów, przeprowadzona zostanie dokładna kalkulacja żywienia.

b) W Jurowcach projektowane jest przeprowadzenie doświadczenia żywieniowego nad wartością pokarmową kiszonki z końskiego zębu i liści buraczanych zakiszonych w stertach nadziemnych pod prasą. Doświadczenie to miało być wykonane w r. 1936/37, jednak przeprowadzenie jego zostało uniemożliwione brakiem funduszy na potrzebnego w tym celu pracowników.

3. Doświadczenie nad wychowem cieląt.

W żywieniu cieląt niezbędne jest siano, poza tym zaleca się dawać cielętom w mieszance treściowej oprócz owsa, makuch Iniany i ziarno motylkowych. Karma ułożona z należytym uwzględnieniem wszystkich tych pasz ma zazwyczaj zbyt ścisły stosunek białkowy, cielęta otrzymują w stosunku do swych potrzeb nadmiar białka. W związku z tym zagadnieniem przeprowadzone zostanie w Boguchwale grupowe doświadczenie nad cielickami rasy nizinnej, w którym porównana zostaną następujące normy żywienia (doświadczenie obejmuje okres od końca pojenia mlekiem do końca pierwszego roku życia).

Norma I (dotychczas stosowana w Zakładzie).

Okres zimowy.

Wiek cielicki	Na d z i e n i				Razem w paszy jedn. pok. g	sz t u k e
	Makuch ln. kg	Mieszanka treść. kg	Siano kg	Buraki past. kg		
4-ty miesiąc	0,5	2,0	3,0	3,0	3,90	492
5-6 "	0,5	2,0	3,0	5,0	4,10	500
7-9 "	0,4	2,0	3,5	7,5	4,51	509
10-12 "	0,3	2,0	4,0	10,0	4,88	518

Okres letni.

Wiek cielicki	Na d z i e n i				Razem w paszy jedn. pok. g	sz t u k e
	Makuch ln. kg	Mieszanka treść. kg	Siano kg	Otręby psz. kg		
4-ty miesiąc	0,3	2,0	3,0	—	3,33	437
5-6 "	0,3	2,0	1,5	—	2,68	376
7-9 "	—	—	—	2,2	1,76	249
10-12 "	—	—	—	1,9	1,52	215

pastwisko i zielonka „ad libitum”.

Norma II.

Okres zimowy.

Wiek cielicki	Na d z i e n i				Razem w paszy jedn. pok. g	sz t u k e
	Makuch ln. kg	Mieszanka treść. kg	Siano kg	Ziemniaki kg		
4-ty miesiąc	0,2	2,0	3,0	2,7	3,89	440
5-6 "	0,2	1,9	3,0	4,0	4,13	439
7-9 "	0,1	1,9	3,5	5,4	4,58	451
10-12 "	0,1	1,9	4,0	6,0	4,94	477

Okres letni.

Wiek cielicki	Na d z i e n i				Razem w paszy jedn. pok. g	sz t u k e
	Makuch ln. kg	Mieszanka treść. kg	Siano kg	Ziemniaki kg		
4-ty miesiąc	0,1	1,6	3,0	2,0	3,26	362
5-6 "	—	1,6	1,5	3,0	2,74	288
7-9 "	—	1,0	—	4,0	1,84	161
10-12 "	—	0,6	—	4,5	1,59	123

pastwisko i zielonka „ad libitum”.

Skład mieszanki treściowej w normie I i II: owsie, otręby pszenne i bobik w stosunku 1 : 1 : 1.

Norma III.

Okres zimowy.

Wiek cielicki	Na d z i e n i				Razem w paszy jedn. pok. g	sz t u k e
	Mieszanka treść. kg	Siano kg	Buraki past. kg	Razem w paszy jedn. pok. białka g		
4-ty miesiąc	2,70	3,0	3,0	3,91	437	
5-6 "	2,65	3,0	5,0	4,09	440	
7-9 "	2,55	3,5	7,5	4,50	459	
10-12 "	2,45	4,0	10,0	4,91	478	

Skład mieszanki treściowej: 30% otrąb pszennych, 50% owsa, 10% makuchu Inianego, 10% bobiku.

Okres letni.

Wiek cielicki	Na d z i e n i				Razem w paszy jedn. pok. białka g	sz t u k e
	Siano kg	Owies kg	Razem w paszy jedn. pok. białka g			
4-ty miesiąc	3,0	2,4	3,35		317	
5-6 "	1,5	2,4	2,70		256	
7-9 "	—	2,1	1,80		170	
10-12 "	—	1,8	1,54		156	

pastwisko i zielonka „ad libitum”.

W normie drugiej mieszanka treściowa została częściowo zastąpiona przez okopowe, przy czym buraki zastąpiono ziemniakami, aby nie dawać zbyt wielkich ilości paszy objętościowej. W normie trzeciej zmieniony został skład mieszanki treściowej z przewagą owsa.

W Jurowcach przeprowadzać się będzie dalsze obserwacje nad rozwojem młodzieży bydła rasy czerwonej polskiej, prowadzone dawniej w Mułyłowie i Stanisłówce. Z doświadczeń żywieniowych przewiduje się ewentualne rozpoczęcie badań nad ustaleniem najwłaściwszych dawek paszy treściowej dla cieląt rasy czerwonej polskiej.

Zakład w Kończewicach, woj. pomorskie.

1. Ustalenie najwłaściwszych norm żywienia cieląt rasy nizinnej:

- a) wysokość dawki mleka pełnego,
- b) długość okresu pojenia cieliczek mlekiem pełnym.

Porównanie normy, w której cieliczki poi się mlekiem pełnym przez 16 tygodni z normą pojenia przez 12 tygodni i normą zalecaną przez Pomorskie Towarzystwo Hodowców Bydła.

Doświadczenie grupowe.

Ważenie cieląt co tydzień.

2. Doświadczenie żywieniowe nad spasaniem kiszonki ze słonecznica w porównaniu ze spasaniem kiszonki z liści buraków cukrowych oraz słonecznika na zielono w porównaniu ze spasaniem lucerny na zielono.

Doświadczenie okresowe.

3. Prace selekcyjne.

Obserwacje stałe: kontrola mleczności oraz wykorzystania paszy.

Zakład Doświadczalny Uprawy Torfowisk pod Sarnami, woj. wołyńskie.

A. Doświadczenia pastwiskowe:

1. Indywidualne wykorzystanie paszy pastwiskowej przez krowy mleczne.

Cel doświadczenia: pozyskanie danych co do wystarczalności pastwiska jako paszy dla krów wysokomlecznych (o mleczności dziennej około 20 kg) bez dokarmiania. Objęte powyższym doświadczeniem badania dotyczyć będą: 1) ilości paszy spożywanej dziennie przez poszczególne krowy, 2) stosunku pomiędzy wartością pokarmową spożytnej paszy i potrzebą pokarmową krów, 3) indywidualnych wahań w spożyciu paszy przez poszczególne krowy.

Metoda: doświadczenie w roku bieżącym przeprowadzone będzie na trzech krowach czerwonych polskich, możliwie dobranych pod względem wieku, żywej wagi, mleczności i okresu laktacji. Na pastwisku sztucznym o jednolitym składzie botanicznym i równomiernym poroście będzie wygrodzone dla każdej krowy po 6 kwatery o powierzchni 400 m² czyli ogółem 18 kwatery. Każda z tych kwatery zawierać będzie dostateczną ilość paszy na obfitą przekarmienie jednej krowy w ciągu mniej więcej 4 dni. Kwatery spasane będą kolejno, po trzy równocześnie; po spaseniu na każdej z nich dokonany będzie obliczek spożytnej paszy, na podstawie różnicy pomiędzy ilością porostu na jednostce powierzchni „przed” i „po” spaseniu. Obserwacje te wykonywane będą na 6 parcelach po 1 m², przy pomocy klatek przenośnych z drutu kolczastego do zabezpieczenia porostu od spasenia. Zebrane każdorazowo próbki, po bezpośrednim zważeniu na zielono, będą wysuszone dla określenia suchej masy. Prócz tego wykonane będą analizy chemiczne i botaniczne z próbek przeciętnych dla poszczególnych turnusów.

2. Wpływ nawożenia mineralnego starego pastwiska na torfie, na wartość pokarmową paszy, nawożenia Ca, P.

Cel doświadczenia: pozyskanie wskazówek co do potrzeb nawozowych wieloletnich pastwisk torfowych, reagujących pod względem ilościowym jedynie na nawożenie potasowe. Będzie ono wstępem do badań nad wartością pokarmową paszy pod względem składników mineralnych. Doświadczenie powyższe zaprojektowane zostało w r. 1936/37, początkowo jako zwykłe doświadczenie polowe nawozowe, na pastwisku założonym w r. 1926 i w ciągu 10 lat nawożonym jedynie potasem. W doświadczeniu tym nie stwierdzono dodatniego działania nawozów fosforowych i wapna na ilość porostu, natomiast w składzie chemicznym porostu działanie tych nawozów jest wiadocne.

Metoda: jako materiał doświadczalny użyte będą dwie grupy cieląt w wieku około 6 miesięcy, po 8–10 sztuk w grupie. (Zakup tego materiału dokonany będzie w powiecie sarnieńskim w okolicach Wysocka i Dąbrowicy, gdzie tamtejsi koloniści Niemcy hodują bydło nizinne. Materiał ten, jako bardzo wymagający i wyróstowy, nadawać się będzie do doświadczenia lepiej od miejscowego materiału prymitywnego). Do-

świadczenie przeprowadzone zostanie metodą grupową: jedna grupa wypasac się będzie w ciągu lata na pastwisku nawożonym jedynie potasem, druga na pastwisku nawożonym prócz potasu fosforem i wapnem. Ocena wpływu nawożenia na jakość paszy dokonana będzie na podstawie analizy chemicznej oraz stwierdzonych przyrostów wagi żywnej i pomiarów ciała. W razie możliwości technicznych równolegle dokonana będzie wycena pastwiska metodą analityczną i pośrednią (skandynawską).

3. Doświadczenie nad wykorzystaniem pastwiska przez krowy mleczne, przy bezpośrednim spasaniu oraz żywieniu krów zieloną.

Cel doświadczenia: określenie wydajności pastwiska przy obu sposobach użytkowania oraz stwierdzenie wartości pokarmowej paszy spasanej i koszonej.

Metoda: doświadczenie przeprowadzone zostanie przy pomocy dwóch grup krów mlecznych po 5–6 w każdej. Produkcyjność pastwiska różnie użytkowanego określona będzie równolegle metodą skandynawską i analityczną. W tym celu na kwaterach użytkowanych pastwiskowo dokonywane będą obserwacje nad ilością porostu „przed” i „po” pasieniu (jak w doświadczeniu Nr 1) na kwaterach zaś skarmianych w postaci zielonki — przez każdorazowe ważenie sprzątniętej zielonej masy, przy równoczesnych obserwacjach nad ilością tej masy na parcelach kontrolnych. Próbki zielonej masy będą suszone celem określenia suchej masy. Wykonane będą również analizy botaniczne i chemiczne porostu.

Wartość pokarmowa porostu, jako paszy dla krów mlecznych, określona będzie za pomocą doświadczenia okresowego na dwóch równoległych grupach, które w okresach miesięcznych żywione będą na przemian na pastwisku i trawą koszoną.

4. Doświadczenie wieloletnie nad wartością pastewną 20 odmian traw i koniczyn używanych do mieszanek pastwiskowych.

Cel doświadczenia: stwierdzenie, jak poszczególne trawy i rośliny motylkowe, używane do trwałych mieszanek pastwiskowych, reagują na spasanie, jaka jest ich wartość pokarmowa i które z nich są przez bydło najczęściej spożywane. Do doświadczenia powyższego przygotowano w r. 1935 specjalny teren; obsiano w trzech kompleksach po 20 odmian roślin pastewnych w czystych siewach na poletkach po 12 m², każdą w 6 powtórzeniach. Każdy z tych kompleksów stanowi oddzielną ośrodkową kwaterę i może być indywidualnie traktowany.

Metoda badań: poszczególne kwatery spasane będą przez niewielkie grupy krów, z tym obrachunkiem, aby całkowite spasanie kwater nastąpiło nie wcześniej niż po 7–8 dniach. Bezpośrednio przed spasaniem określić się będzie na powierzchni 1 m² na każdym poletku ilość porostu. Obserwacje te będą powtarzane po czterech dniach i po zakończonym pasieniu. Prócz tego prowadzone będą stałe codzienne obserwacje bezpośrednie oraz obserwacje fenologiczne. Próbki porostu zostaną przechowane do obliczeń suchej masy i ewentualnych analiz chemicznych.

5. Doświadczenie wieloletnie (orientacyjne) nad wartością mieszanek pastwiskowej bardzo wydajnej (mozga, wiechlina błotna, bekmania, kostrzewa łąkowa). Teren: 0,9 ha pastwiska obsianego w r. 1934.

Cel doświadczenia: zbadanie, czy w mniej intensywnych warunkach gospodarczych Polesia i przy niskim poziomie hodowli inventarza nie dałoby się stosować mniej wymagających i bardziej odpornych na niedostateczne odwodnienie mieszanek w typie mozgi trzcinowej, które równie dobrze nadawać się będą do użytkowania pastwiskowego jak i kośnego, zapewniając jednocześnie wysokie plony. Chodzi więc o zbadanie, jakiego rodzaju mieszanka reagować będzie na trwałe użytkowanie pastwiskowe i jaka będzie jej wydajność.

Metoda: na pastwisku jednolicie obsianym w r. 1936 wygrodzono na stałe 6 parcelek o powierzchni 30 m² w celu zabezpieczenia ich od spasania. Na tych parcellach dokonuje się sprzętu porostu dla określenia wydajności terenu przy użytkowaniu kośnym. Obok tych parcelek, co roku w innym miejscu, wygradzać się będzie analogiczną ilością parcelek dla podobnych obserwacji ilościowych na terenie użytkowanym pastwiskowo. Obok obserwacji ilościowych nad produkcją zielonej i suchej masy prowadzone będą badania botaniczne porostu. W ten sposób w okresie szeregu lat wpływ użytkowania pastwiskowego na wydajność terenu i skład porostu dadzą się wyraźnie zaobserwować.

6. Doświadczenie nad względem wartością mieszanek pastwiskowych założone zostało w r. 1929 jako wieloletnie i pro-

wadzone jest stale według tej samej metody, nie wymaga więc obecnie ponownego omawiania.

7. Doświadczenie wieloletnie nad wartością mieszkańców koniczynowej i trawiastej rozpoczęto w r. 1935. Cel doświadczenia i metoda badań zostały przedstawione Komisji Doświadczalnictwa w programie na r. 1935/36. Z powodów dotychczas nie wyjaśnionych zarówno produkcyjność terenu pastwiskowego, jak i skład botaniczny badanych mieszkańców, nie są zadowalające. Zachodzi więc konieczność przeprowadzenia na omawianym terenie badań przez dział rolny i melioracyjny, w związku z czym doświadczenie pastwiskowe nie będzie w roku bieżącym prowadzone.

8. Doświadczenie nad wpływem późnego spasania kultur łąkowo-pastwiskowych w okresie jesiennym na wydajność w roku następnym.

Cel doświadczenia: zbadanie czy i w jakiej mierze intensywne spasanie kultur w okresie późnej jesieni odbije się ujemnie na ich wydajności w roku następnym.

Metoda: w okresie jesiennym na trwałej kulturze łąkowej wyznaczono zasadniczą poletkę o powierzchni 100 m², traktowane w sposób następujący:

Kombinacja	Ilość powtórzeń	Sposób użytkowania
I	4	spasane w okresie 20—25.X.
II	4	spasane w okresie 10—15.XI.
III	4	poletka kontrolne nie spasane.

W roku 1938 dokonany będzie sprzęt tych poletek dla określenia ilości i składu botanicznego porostu.

Zakład w Starym Brześciu, woj. warszawskie.

1. Wpływ lucerny zielonej, zakiszonej z dodatkiem środka konserwującego „Pentesta”, stosowanej przy żywieniu krów mlecznych, na mleczność, % tłuszczy i kondycję krów.

Doświadczenie okresowe, okresy 28-dniowe, krów w doświadczeniu 12.

2. Wpływ wyłoków kiszonych i rzepy ścierniskowej, stosowanych w letnim żywieniu zielonkami na mleczność i kondycję krów.

Zakład w Świłoczy, woj. białostockie.

A. Obserwacje selekcyjne.

1. Wzrost i rozwój cieląt w związku z zagadnieniem wpływów 2 stadników na typ (Cerber i Naniak).

Metodyka (pomiary, waga co 10 dni, obliczenie zużytej paszy). 2. Analiza wartości użytkowej 5 córek buhaja Cerber i 5 córek buhaja Murat w tych samych warunkach chowu.

(W myśl uchwały Zarządu Sekcji bydła czerwonego polskiego Białostockiego Związku Hodowców, Zakład będzie miał możliwość zakupienia 5 córek preferenta buhaja Murat w celu dokładnego badania produkcji tych krów w warunkach żywienia ekstensywnego i intensywnego).

Obserwacje te zamierza Zakład wykonać w związku z zagadnieniem racjonalnej wyceny wpływu stadnika i warunków zewnętrznych na produkcję potomstwa.

B. Doświadczenie żywieniowe. Ponieważ stan liczbowy obory Zakładu jest szczupły, a warunki gospodarcze nie pozwalają na rozszerzenie tego działu hodowli, zamierza Zakład rozszerzyć obserwacje na materiale niektórych obór należących do Związków Hodowców bydła czerwonego polskiego w Białymostku. Kierownictwo Zakładu po porozumieniu się z hodowcami uzyskało zgodę na przeprowadzenie doświadczeń żywieniowych w oborach prez. związku, p. Kiełczewskiego w Zawrociu, p. Borkowskiego w Szepietowie oraz prez. p. Cz. Kurowskiego w Sieburczynie.

W związku z tym projektuje się przeprowadzenie doświadczenia:

1. W okresie letnim wpływ dokarmiania krów zielonkami i paszami treściwymi w okresie pastwiskowym na produkcję i % tłuszczy w mleku w związku z zagadnieniem racjonalizacji żywienia letniego zarówno pod względem ogólnej produkcji krów jak i opłacalności.

Metodyka: doświadczenie grupowe po 12 krów odpowiadających sobie pod względem wagi indywidualnie, okresu laktacji, wieku, produkcji i kondycji. Grupa I: pastwisko wycenione na jednostki karmowe według ilości spasanej przez krowy plus dodatek mieszkańców zielonej z wyki, peluszki i owsa na produkcję.

Grupa II: pastwisko wycenione na uprzednio wskazanych zasadach plus mieszkańców treściwą, złożoną z 50% otrąb pszennych, 10% makuchu rzepakowego, 20% makuchu lnianego, 20% makuchu sojowego.

Do doświadczenia użyte będą krowy obór: w Zawrociu, w Świłoczy, Sieburczynie i Szepietowie.

2. W okresie zimowym wpływ ilościowo różnych dawek siana z koniczyny na produkcyjność krów.

Założenie doświadczenia: zbadanie, czy różne ilościowo dawki siana z koniczyny przy normach pod względem ilości białka i jednostek jednakowych wpływają na ilość mleka i jego jakość.

Metodyka: doświadczenie grupowe; krowy w grupach, odpowiadające sobie indywidualnie pod względem okresu laktacji, ilości mleka, wag i wieku.

Grupa I: pasza podstawowa, składająca się z 25 kg buraków, 3 kg koniczyny i słoma, przy obliczaniu paszy podstawowej do 5 kg mleka (na 100 kg żywiej wagi 0,72 jedn. pok. i 65 g białka strawnego, na 1 kg mleka 0,36 jedn. pok. i 54 g białka strawnego). Pasza produkcyjna składać się będzie z otrąb pszennych makuchu lnianego, makuchu sojowego i rzepakowego.

Grupa II: pasza podstawowa będzie obliczana jak w grupie I, w paszy produkcyjnej zaś zastąpione będzie mieszaną treściwą 3 kg siana koniczynowego.

II. Prace nad trzodą chlewską.

Zakład w Boguchwale.

Jeżeli uruchomienie stacji kontroli użytkowości trzody chlewnej bekonowej nie będzie przeszkadzać, kontynuowane będą rozpoczęte w 1936 r. badania nad minimalną ilością białka w karmie przy żywieniu trzody chlewnej na bekony. Doświadczenie przeprowadzone zostanie w trzech grupach:

Grupa 1. — norma standardowa, mleko i ziarno,

Grupa 2. — mleko, ziarno, ziemniaki (z pełną zawartością białka, równą normie standardowej),

Grupa 3. — mleko, ziarno, ziemniaki ze zmniejszoną o około 30% zawartością białka.

Zakład w Kończewicach.

1. Doświadczenie z wychowem rasy wielkiej białej angielskiej i wielkiej białej pomorskiej w drewnianych chlewakach-szałasach, krytych słomą. Obserwacje nad rozwojem prosiąt i ich zdrowotnością, kontrola wagi żywiej i przyrostów;

2. Obserwacje stałe nad użytkowością ras: wielkiej białej angielskiej i wielkiej białej pomorskiej; wykorzystanie pasz, płodność, odporność przeciw chorobom itp.;

3. Prace selekcyjne.

Zakład w Starym Brześciu.

1. Kontrola użytkowości trzody chlewnej bekonowej 40—60 grup.

2. Kontynuowanie doświadczeń ze stosowaniem zielonek wspólnie z jęczmieniem i ewentualnie kukurydzą przy żywieniu trzody chlewnej na bekony.

3. Kontynuowanie doświadczeń ze stosowaniem lucerny zielonej wspólnie z ziemniakami parowanymi, kiszonymi przy żywieniu świń na bekony.

4. Wypróbowanie mieszanek pasz, którymi można zastąpić pszenicę w normie standardowej przy produkcji bekoni (żyto, groch, ewent. kukurydza). 4—6 grup.

5. Wpływ utrzymania i żywienia w chlewni betonowej i drewnianej na przyrody i stan zdrowotny świń. 6—8 grup.

Zakład w Świłoczy.

Doświadczenia żywieniowe.

1. Doświadczenie żywieniowe z żubinem odgoryczonym przy opasie wczesnym (żubin parowany potem moczony przez 24 godz.).

Grupa I: żubin odgoryczony, ziemniaki, śruta żytnia, śruta jęczmienna i mleko chude.

Grupa II: śruta jęczmienna, śruta żytnia, otręby żytnie, ziemniaki i mleko chude.

Normy.

waga żywia	białko strawne	jedn. pok.
15	108	0,9
20	125	1,1
30	150	1,4
40	170	1,7
50	190	2,0
60	203	2,25
70	213	2,5
80	220	2,75
90	240	3,0
100	260	3,25
110	265	3,5
120	260	3,7
130	252	3,9
ponad 130	252	3,9

2. Ze względu na to, że dla materiału świń słoninowej świdnickiej, jak też świń nadesłanych do Stacji Kontroli z Żemłosławia i Hnieździłowa okazało się, iż normy Popowa dla tuczników są za wysokie pod względem objętości, przeto projektuje się przeprowadzić doświadczenie żywieniowe porównawcze na dwóch grupach opasów po 8 sztuk w grupie, w których grupa I otrzyma karmę wg norm Popowa, grupa II wg norm wypośrodkowanych w Zakładzie na podstawie faktycznego zużycia pasz grupy stacji kontroli świń słoninowej w Świdnicy.

III. Prace nad owcami.

Stacja Zootechniczna w Borowinie, woj. lubelskie.

Program doświadczeń nad świńkami białymi.

W obecnej chwili znajduje się w Borowinie 90 dorosłych maciorek świńki białych, w czym 24 podmerysowane, 27 karnek i 39 świńki prymitywnych.

Z tego 71 owiec pokryły trykiem Lincolnem, a 17 trykiem karnówką z Białostockiego.

Wykonywanie rozpoczęła się w końcu lutego. Z jagniąt zostaną przychowane możliwie wszystkie mateczki, jako materiał do dalszej produkcji i jak najwięcej tryczeków wykastrowanych, jako materiał do badań wełnoznawczych. Jagnięta te, jak w roku ubiegłym, będą wychowywane na normie stosowanej tutaj stale do wychowania jagniąt kożuchowych. Wełna ich zostanie poddana wszechstronnej analizie — częściowo na miejscu w Borowinie, częściowo w Instytucie Wełnoznawczym — po dojściu ich do wieku jednego roku, tj. na wiosnę 1938 r.

Rozwój ich wagowy będzie kontrolowany przy pomocy ważenia — przez pierwsze cztery miesiące co tydzień, później co dwa tygodnie.

Z jagniąt od powyższych dorosłych matek, urodzonych w 1936 r., mamy w tej chwili 63 sztuki — w tym 15 po tryku rasy Charmoise (8 tryczków i 7 maciorek), 20 — po tryku rasy holsztyńskiej (9 tryczków i 11 maciorek) i 28 — po tryku rasy Cotentin (16 tryczków i 12 maciorek). Wychowane są one na normie jagniąt kożuchowych. Próbki ich wełny zostały zanalizowane w maju r. b., tj. wtedy, kiedy ukonczyły one rok życia. Zanalizowana zostanie również ich wełna jesienią.

W jesieni r. b. skopki zostaną zlikwidowane, maciorki zaś zostaną pokryte przez tryki tych samych ras, do których należeli ich ojcowie — chodzi tu bowiem o stwierdzenie wpływu na wełnę i rozwój dalszego dopływu krwi uszlachetniającej.

W związku z tym zajdzie potrzeba dokupienia tryka rasy Cotentin; dawniejszy bowiem tryk tej rasy padł w roku ubiegłym.

Wybór rasy uszlachetniającej do pokrycia matek z materiału wyjściowego w jesieni r. b. zależy będzie od wyniku analizy wełny pokolenia F₁.

Zakład w Kończewicach.

1. Obserwacje stałe nad owcą holsztyńską, pomorską krajową i krzyżówką pomorską z holsztyńską oraz pomorską z Cotentin i Berrichone. Kontrola wagi żywiej i przyrostów, obserwacje nad rozwojem, kontrola użytkowości i wykorzystaniem pasz, kontrola wydajności wełny, analiza wełny.

2. Obserwacje nad rozwojem jagniąt, ważenie jagniąt codziennie do dnia podwojenia wagi jagnięcia, a później co 7 dni.

3. Prace selekcyjne.

Ośrodek doświadczalny w Łopusznej, woj. krakowskie.

Zadaniem ośrodka jest prowadzenie badań i obserwacji nad owcą typu cakla białego w celu ustalenia jego wartości użytkowej oraz stwierdzenia jakie są możliwości jego uszlachetnienia w kierunku poprawy wydajności i jakości wełny, podniesienia mleczności i zwiększenia wagi żywiej.

Drugim etapem pracy ośrodka będzie ustalenie drogą krzyżowania z innymi rasami typu owcy o dobrej użytkowości mlecznej i wefnistej, o odpowiedniej figurze, odpowiadającej warunkom górskim i podgórkim.

Ośrodek ma również prowadzić badania i obserwacje nad wybranymi w terenie stadami owiec.

W r. 1937/38 zostanie w Ośrodku przeselekcyjowany obecny materiał złożony z 78 owiec oraz jagniąt z okotów wiosennych 1937 roku. Następnie zostanie dokupiona częściowo odpowiednia ilość młodych matek tak, aby stan owczarni doprowadzić do 120 maciorek, przedstawiających możliwie wyównany w typie materiał.

Program prac w r. 1937/38 obejmie:

A. Badania wełnoznawcze co do wydajności wełny owiec, wyrownania w poszczególnych partiach, gęstości owłosienia, procentowego stosunku puchu do włosia rdzeniowego i zewnętrznego, stosunku długości puchu do włosia rdzeniowego i zewnętrznego, analizy prób wełn typowych większej ilości sztuk.

W tym zakresie ośrodek będzie współpracował z Zakładem Hodowli U. J. oraz Polskim Instytutem Wełnoznawczym.

B. Badania wydajności mlecznej owiec.

Dokładne prowadzenie kontroli mleczności co 10 dni, badanie mleka na zawartość tłuszcza oraz ilość uzyskanego sera. Wydajność mleka w pierwszym okresie po wykotach (nad maciorkami, które dadzą tryczki oraz jagniczki nieodpowiednie do dalszego chowu).

C. Obserwacje i badania żywieniowe.

Obserwacje nad rozwojem jagniąt.

1. Wpływ krótkiego oraz dłuższego karmienia mlekiem matki na wzrost i rozwój jagnięcia. W tym celu jagniąta w 3-ch grupach po 10 sztuk przez okres 6 tygodni, 2 miesięcy i 3 miesiące będą pozostawione przy matkach. Jagniąta będą odpowiednio dobrane pod względem wagi i po matkach wykazujących jednakową mleczność. W tym okresie jagniąta będą dożywiane normalnie i co 10 dni ważone.

2. Wpływ intensywnego żywienia na rozwój i wzrost jagniąt do wieku 8 miesięcy. Jagniąta w 2-ch grupach po 10 sztuk będą odpowiednio żywione. Grupa I — 3 miesiące ssania, z dodatkiem pasz treściwych według norm żywienia. Dalszy okres żywienia według norm; zadaną będą pasze treściwe, siano, dobre pastwisko, sole mineralne. Grupa II — 6 tygodni ssania, z dodatkiem siana, w późniejszym okresie pastwisko i sól. Równocześnie będą prowadzone obserwacje nad porem wełny (waga wełny przy strzyży półroczej, gęstość porestu, wzrost puchu). Jagniąta będą ważone co 2 tygodnie.

3. Wpływ żywienia matek na rozwój potomstwa i mleka:
a) w tym celu grupa owiec (specjalnie wybrana) będzie żywiona wg norm, a jagniąta co 10 dni ważone; b) z maciorek, które dadzą tryczki lub jagniczki nieodpowiednie do dalszego chowu, zostanie wybrana grupa, na której będzie się badać wpływ żywienia na mleczność od chwili wykotu, przy stosowaniu norm żywienia. Identycznie będzie żywiona druga grupa tych owiec, ale dopiero po 3-ch miesiącach od wykotu.

Zakład w Starym Brześciu.

Obserwacje nad wzrostem i żywieniem owiec rasy Ile de France.

Zakład w Świdloczy.

A. Obserwacje.

1. Obserwacja wzrostu i rozwoju jagniąt: romanowskich, wrzosówek i krzyżówek.

(Metodyka jak w latach ubiegłych).

2. Obserwacja okrywy jagnięcej i podobieństwa okrywy jagnięcej i owcy dojrzalej w zastosowaniu do bonitacji owiec.

(Metodyka jak w latach ubiegłych).

3. Obserwacja czasu trwania ciąży u owiec: wrzosówek, romanowskich i krzyżówek.

Dalsza obserwacja i badanie wpływu, jaki wywiera na długość ciąży:

a) wiek owcy (pierwiastki i wieloródki),

b) pora roku (kotelnie zimowe i letnie),

c) tryk, po którym tryk pochodzi
oraz współzależności pomiędzy trwaniem ciąży i
a) ilością jagniąt i wagą miotu,
b) płcią jagniąt.

4. Dojrzalność płciowa i somatyczna owiec: wrzosówek, romanowskich i krzyżówek (2 lata).

Założenie: określenie najodpowiedniejszego czasu kotelnii, regulacja kotelnii w związku z występowaniem dojrzalosci płciowej u jagniąt i ich ogólnym rozwojem.

Metodyka: a) obserwacja jagnic romanowskich, wrzosówek i krzyżówek w stadzie (próbniak);

b) obserwacja występowania dojrzalosci płciowej (pierwszego popędu), rui i cyklu płciowego — od odłączenia do zupełnej dojrzalosci somatycznej w grupie 10—15 owiec.

B. Selekcja.

1. Podanie rozmoczeń w F_2 ($R/W \times R/W$) krzyżówki, romanowskich i wrzosówek (2 lata):

a) charakter okrywy: lokowość,
odrost,
gestość,

b) rozwój jagniąt,
c) płodność (F_1).

2. Kontrola mleczności matek romanowskich, wrzosówek i krzyżówek (doświadczenie orientacyjne — 1 rok).

3. Grupy powyższych ras po 15 lub więcej matek. Po cząszy od 1 miesiąca po okoceniu co 10 dni aż do zasuszenia próbny udój i oznaczenie procentu tłuszczu.

4. Analiza dziedziczenia płodności (5 lat).

Krzyżowanie tryków pochodzących z miotów i rodzin jedynacznych, bliźniacznych, trojacznych i czworacznych z owcami z tychże miotów i rodzin w ten sposób, aby w miarę możliwości uzyskać potomstwo z wszelkich kombinacji par podług schematu:

jedn.	bliżn.	troj.	czwor.
jedn.			
bliżn.			
troj.			
czwor.			

Do powyższego celu użyte będą zwierzęta z miotu zimowego 1937 i późniejszych, co najmniej po jednym tryku z miotów jedynacznych—czworacznych i co najmniej po 4 owce.

C. Żywienie.

I. Porównanie wartości odżywczej sian z koniczyny, mieszanki łubinowej i łączowej w żywieniu zimowym.

(Założenie i metodyka jak w latach ubiegłych).

II. Wpływ skarmiania kiszonki z liści buraczanych na porost okrywy — 3 lata.

Założenie: zadaniem doświadczenia jest wykrycie wpływu skarmiania kiszonek na porost okrywy; spostrzeżono mianowicie przy spasaniu kiszonek wypadanie wełny i słabszy odrost w czasie linienia. Doświadczenie ma również wykazać, czy dodatek soli mineralnych przyczyni się do złagodzenia ujemnego wpływu lizawek.

Metodyka: doświadczenie grupowe. Materiał: 3 grupy po 10 owiec z kotelnii zimowej 1937, wyrównane pod względem rozwoju, wagą i pochodzeniem.

Czas trwania doświadczenia: od połowy grudnia do końca żywienia zimowego.

Żywienie: jako paszę treściową otrzymują wszystkie grupy łubin odgórny przez moczenie, jako objętościową suchą — siano łączowe lub z mieszanki; jako soczystą:

1. grupa: kiszonka z liści buraczanych,

2. grupa: kiszonka z liści buraczanych z dodatkiem mieszanki mineralnej w składzie: fosfor. wapnia 70%, magn. p. 22%, żelaz. red. 4,5%, węgiel drzew. 1,6%, siarki 1,5%, jodek potasu 0,4%.

3. buraki pastewne.

III. Doświadczenie orientacyjne z opasem skopów do 8 miesięcy życia (1 rok).

Doświadczenie wstępne dla dalszych prac, zmierzających do ustalenia najbliższego zbytu braków (po selekcji) z owczarni, określenie wartości opasowej i miesięcznej wrzosówki i zbadanie strony gospodarczej opasu.

Pepiniera owcy ciemnej górskiej w Żabiem, woj. stanisławowskie.

Pepiniera owcy ciemnej górskiej na terenie Karpat Wschodnich znajduje się dopiero w stadium organizacji. Obecne funkcjonowanie jej w Żabiem jest prowizoryczne, obliczone tylko na okres miesięcy zimowych. Ustalenie ostateczne programu budżetowego i naukowego Pepiniery jest jeszcze kwestią otwartą. W związku z powyższym Pepiniera nie może wykazać się na razie szczegółowo wyraźnie zakreślonym programem swych prac. Jedynie tylko w charakterze zarysowujących się możliwości omówione zostają poniżej niektóre tematy prac Pepiniery na rok przyszły.

Najblitszym zadaniem Pepiniery będzie przeprowadzenie zbliżającej się kampanii wykotów wiosennych. Zastosowana będzie w miarę możliwości kontrola mleczności owiec od najwcześniejzych początków wraz z najwcześniejszym rozdajaniem owiec. (Zdajanie w razie potrzeby matek po każdorazowym dopuszczeniu jagniąt). Równocześnie prowadzone będą szczegółowe obserwacje rozwoju jagniąt: przyrosty wagowe, potrzeby pokarmowe jagniąt (spożycie pasz i mleka przez jagnięta w początkowych stadiach życiowych), wymagania pielęgnacyjne itp. Przy wychowaniu jagniąt zastosowana byłaby zasada dopuszczania jagniąt do matek, trzymając poza tym i jedne i drugie osobno.

Po odłączeniu jagniąt przewidywany jest wypęd owiec na poloninę, gdzie w dalszym ciągu prowadzone byłyby badania i obserwacje nad rozwojem (waga żywia) i produkcyjnością (wydajność mleka i tłuszcza) owiec w warunkach wypasu połoninowego. Badania te prowadzone byłyby przez specjalnego kontrolera mleczności, zaangażowanego przez Pepinierę na okres wypasu połoninowego owiec. Młodzież pozostała w owczarni, gdzie kontynuowano by poprzednie badania z uwzględnieniem już tych osobliwości, jakie towarzyszą rozwojowi jagniąt w okresie odłączenia ich od mleka.

Po zejściu owiec z poloniny ze wszech miar pożądane były dokładne przeselekcjonowanie matek wraz z ostatecznym skompletowaniem stadka odpowiednim materiałem świeżym, wyszukanym w terenie. Wskazany byłoby przeprowadzenie oceny jagniąt dopiero po osiągnięciu przez nie rocznego wieku. Jedynie w przypadkach nienasuwających żadnych wątpliwości poszczególne sztuki mogłyby być wybrakowane przed powyższym terminem.

Przeselekcjonowany i ustalony ostatecznie materiał należałoby już poddać właściwemu programowi prac Pepiniery, na przykład stanowienia prowadzonego pod kątem widzenia sprawdzania wartości hodowlano-genetycznej posiadanych przez Pepinierę tryków (a więc z wyceną i doborem matek i tryków). W tym samym celu należałoby nawiązać kontakt z terenem, poddzierżającą pewnym wybranym jednostkom spośród miejscowości gospodarzy pewną ilość tryków Pepiniery. Umowy takie odpowiednio uwarunkowane zapewnilyby Pepinierze w należytym zakresie i dokładności przeprowadzenie badania wartości hodowlanej tryków (na podstawie oceny potomstwa).

Okręsem przygotowawczym do stanowienia, odstanowieniem owiec i dalszą pielęgnację matek kotnych, wypełniony zostałby program prac Pepiniery aż do następnych wykotów wiosennych.

Poza tym w ciągu całego roku, w miarę nadarzających się możliwości, wykonane byłyby przez kierownika Pepiniery bliższe analizy (wełnoznawcze) posiadanego materiału. Prowadzenie bowiem jakichkolwiek prac genetyczno-selekcyjnych wśród owiec jest nie do pomyślenia bez określenia uprzedniego wartości posiadanego materiału. Analizy obejmowałyby najistotniejsze wskaźniki oceny runa, a to przede wszystkim oznaczenie stosunku wzajemnego poszczególnych elementów runa (dość szybką metodą odcinków prof. Wasina).

Tak przedstawiałaby się możliwości prac Pepiniery w nadchodzący rok budżetowy.

Jeżeli chodzi o program zasadniczy Pepiniery, to w ogólnym zarysie najistotniejsze jego postulaty przedstawione są poniżej.

Podstawowym założeniem programowym Pepiniery ma być dążenie do ujednóstnienia i możliwie największego zbliżenia miejscowego pogłosia do pewnego ideału tej owcy.

Zakresem swej pracy jako też jej stroną techniczną Pepiniera ma być zespolona najściślej z terenem (na przykład sprawdzanie tryków na większą skalę przez poddzierżawienie ich po szczególnym gospodarstwom w terenie oraz badanie następu-

ich potomstwa). Poszczególne kierunki i drogi realizowania prac programowych Pepiniery dalyby się streszczyć jak następuje:

Program hodowlany:

1. Kwestia umaszczenia owiec.

Znana jest wielka różnorodność umaszczenia wśród owiec wschodnio-karpackich. Umaszczeniem najbardziej cenionym przez ludność miejscową oraz najbardziej pożądanyem ze względów hodowlanych, byłoby umaszczenie ciemne (czarne). Umaszczenie takie występuje u przeważającej ilości ciemnych owiec miejscowych w wieku młodym: później ulega ono rozmaitym przejaśnieniom (brunatnieje, brązowienie, siwieje itd.). Zjawisko to nie jest jeszcze należycie zbadane. Zanikanie jaśniejącego umaszczenia wykazuje bardzo silną rozpiętość w czasie. Zdarzają się sztuki, które w wieku dwóch a nawet trzech lat zachowują jeszcze silnie zaznaczone ciemne umaszczenie. Różna jest też istota owoch zmian w umaszczeniu: w jednym przypadku zmianom ulega puch, w innym włos rdzeniowy itp. Nie są znane wreszcie stosunki genetyczne (panowanie i ustępowanie) poszczególnych umaszczeń. Wszystkie powyższe zagadnienia wymagają zbadania.

Należałyby np. zbadać dokładnie stosunek wzajemny poszczególnych umaszczeń wśród możliwie największej ilości pogłowia miejscowego.

Możliwe, iż dałoby się przy tym natrafić na sztuki o wyjątkowo dobrze zachowanym umaszczeniu. Osobniki takie mogłyby przedstawać wyjątkową wartość hodowlaną.

Celem wyjaśnienia istoty poszczególnych umaszczeń, można byłoby prowadzić specjalne krzyżówki (białe, ciemne itp.).

Zbadać należałyby istotę i prawa rządzące zmianami umaszczenia w różnych okresach rozwojowych owcy. Na przykład poddać pewną ilość jaśnią jednolitych pod względem eksterioru i wychowu ciągłym badaniom wełnoznawczym od najwcześniejowej młodości do pełnej dojrzałości.

2. Kwestia budowy runa.

Charakter i budowa runa też nie są jednolite. Pewne typy okrywy występują częściej niż inne i są bardziej zróżniczkoowane. Przy dokładniejszym zbadaniu dałoby się opracować wycenę i podzielić na określone typy okrywy. Na najbardziej wartościowych z nich oprzeć można byłoby prace selekcyjne nad tą owcą. Według dotychczasowych spostrzeżeń Pepiniery typów takich wydzielić można byłoby trzy: prymitywny, przejściowy (normalny) i uszlachetniony. Typ normalny lub uszlachetniony (szczególnie ceniony przez ludność) stanowić mógłby punkty wyjściowe w tej dziedzinie pracy nad owcą. Wykazałyby one poza tym bliższego opracowania technicznego i w miarę możliwości genetycznego.

3. Kwestia wzrostu.

Czy i ile pogłowie miejscowe jest populacją, jeżeli chodzi o żywą wagę? Pewne dane mogłyby świadczyć, że tak raczej nie jest. Owca wschodnia karpacka pod względem swojej wagi przedstawia się genetycznie dość jednorodnie. Ostateczne ustalenie tego zadecydowałoby o kierunku prac nad owcami pod względem tej cechy. Czy szukać odpowiednich czystych linii, czy wykorzystywać jedynie tylko czynniki fizjologiczne (żywienie i wychów), jeżeli chodzi o poprawę żywnej wagi owcy.

4. Kwestia wydajności.

Wydajność przeciętna mleka i tłuszcza oraz wełny. Przed wszystkim zdobycie wiarygodnych danych o przeciętnej wartości tych cech wśród badanego pogłowia. Kontrola mleczności owiec na połoninie z uwzględnieniem poprzedniego okresu stajennego. Wydajność przeciętna przez sezon mleka i tłuszcza. Wpływ pasz, pastwiska i innych czynników na tę wydajność. To samo w sprawie wydajności wełny.

Program żywieniowy.

Kwestia jednostronnego żywienia owiec w zimie (wyłącznie tylko sianem). Czy i jakie dawki mogą być wystarczające dla zaspokojenia wszystkich potrzeb owcy (sprawdzian-kontrola żywej wagi). Wartość żywienia letniego na połoninie. Żywienie młodzieży. Normy dla najwcześniejowych okresów rozwojowych. Danych literatury brak; te które są, odnoszą się do ras miesięno-wielnistnych wcześnie dojrzewających lub do innych ras kulturalnych. Rasy prymitywne nie są przeważnie opracowane. Jeżeli spotyka się jakieś wskazówki, to zdobyte w zgoła odmiennych warunkach (w każdym razie nie górskich) i na niewielkim materiale doświadczalnym. Ważne zaś byłoby rozwiązanie tej kwestii tutaj na miejscu, w warunkach naturalnych i typowych dla tej owcy.

Program specjalny Pepiniery.

Nasykanie okolicznych hodowli lepszym materiałem zarodowym — trykami i maciorkami. Możliwości tej strony prac

Pepiniery przedstawałyby się według wszelkich przypuszczeń jak najlepiej ze względu na wielkie zapotrzebowanie przez ten dobrego materiału hodowlanego.

Skreślając powyższe wytyczne programowe Pepiniery znaczyć należy, iż praca nad owcą wschodnio-karpacką może być bardzo wdzięczna, ale i nie mniej trudna i kosztowna.

IV. Prace nad drobiem.

Doświadczenia pod kierunkiem prof. inż. K. Różyckiego w Dublanach.

Dalsze prowadzenie prac, mających na celu stworzenie rationalnego standardu zielononóżek i wyhodowania rodów o wysokiej wartości użytkowej.

Zakład w Kończewicach.

1. Obserwacje stale (kury-karmazyny). Codzienna kontrola nieśności i wagi jaj, prowadzenie ksiąg zarodowych, kart indywidualnej użytkowości, prowadzenie ksiąg codziennego życia paszy.

2. Prace selekcyjne.

Zakład w Świśloczy.

W dziale drobiowym przewiduje się w dalszym ciągu analizę cech użytkowych na zasadzie dotychczas stosowanych metod odnośnie zagadnień:

1. Dziedziczenie i ustalenie dużej wagi jaj (2 stadka po 20–30 kur).
2. Wysoka nieśćność roczna.
3. Wczesna dojrzałość.
4. Połączenie cechy wysokiej nieśności rocznej z dużą wagą jaj.

Z doświadczeń żywieniowych projektuje się:

1. Przeprowadzenie doświadczenia z wpływem karmy miękkiej i suchej na nieśćność i wagę jaj na 3 grupach kur na zasadzie metodyki podanej w programie na r. 1936/37.

Ze względu na to, że w roku ubiegłym z powodu septicemii nie można było doświadczenia przeprowadzić, projektuje się przeprowadzenie tegoż doświadczenia w okresie 1937/38.

2. W celu stwierdzenia o ile bardzo dobre rezultaty selekcji na użytkowość w Zakładzie zależne są od cech dziedzicznych, a o ile od żywienia, projektuje się nabycie materiału porównawczego z Dublan, Chyliczek i z jednej z zarodowych hodowli prywatnych zielononóżek. 4 stadka kurcząt zostaną wyleżone w jednym czasie, jednakowo wychowane a w czasie nieśności żywione według norm stosowanych od lat 6 w Zakładzie i rezultaty porównane zostaną z danymi o użytkowości pogłowia odnośnych hodowli i z danymi o użytkowości rodziców.

V. Prace nad kiszением pasz.

Stacja Doświadczalna w Kleczy Górnnej, woj. krakowskie.

I. Doświadczenie z mieszanką wyki ozimej z żywem. Doświadczenie obejmuje 6 kombinacji:

1. wyka w początku kwitnienia — nieprzewiądra,
2. wyka w początku kwitnienia — lekko przewiądra,
3. wyka w początku kwitnienia — silnie przewiądra,
4. wyka w pełni kwitnienia — nieprzewiądra,
5. wyka w pełni kwitnienia — lekko przewiądra,
6. wyka w pełni kwitnienia — silnie przewiądra.

W ten sposób doświadczenie będzie miało za zadanie odpowiedzieć na pytanie: a) w jakim stadium wegetacji kisić, b) w jakim stadium wilgotności otrzymuje się najlepszą kiszonkę.

Celem określenia strat będą przeprowadzone analizy materiału wyjściowego i kiszonek.

Doświadczenie będzie uzupełnione obliczeniem strat, zachodzących przy suszeniu mieszanki ozimej na siano w warunkach gospodarskich.

Do określenia wartości odżywczej kiszonki z wyki ozimej z żywem równolegle zostanie zakiszony jeden silos gliniany pojemności 20 m³, co dostarczy materiału do ewentualnego przeprowadzenia doświadczenia z żywieniem bydła.

Doświadczenie zostanie przeprowadzone od połowy maja do połowy sierpnia, po czym silosy zostaną opróżnione pod nowe doświadczenie.

II. Doświadczenie z łubinem słodkim, bobikiem i mieszaną łubinu słodkiego z bobikiem.

Doświadczenie obejmie 6 kombinacji:

1. łubin słodki — w stanie nieprzewidłym,
2. bobik — w stanie nieprzewidłym,
3. łubin słodki, bobik w stos. 1 : 1 — w stanie nieprzewidłym,
4. łubin słodki — w stanie przewidłym,
5. bobik — w stanie przewidłym,
6. łubin słodki — bobik w stos. 1 : 1 — w stanie przewidłym.

Doświadczenie będzie miało za zadanie zbadanie przydatności łubinu słodkiego i bobiku na kiszonce oraz określenie odpowiedniego stopnia wilgotności materiału na kiszonce.

Równolegle zostaną zakiszone w 3 glinianych silosach analogiczne materiały do określenia wartości odżywczej zrobionej z nich kiszonce w drodze doświadczenia z grupowym żywieniem bydła.

Analizy chemiczne pozwolą określić bilans strat spowodowanych przez kiszzenie.

Analizy w obu doświadczeniach obejmą badanie materiału wyjściowego (analiza chemiczna pasz) oraz badanie kiszonek (analiza kwasów wolnych i związanych oraz analiza chemiczna kiszonek). Projektuje się wykonanie dwóch analiz z każdego silosu, tak, że łączna liczba analiz wyniesie 36 do 40, w tym 24 analizy kwasowości. Koszty analiz wyniosą około 1.600 zł.

Zakład w Sarnach.

Podobnie jak w latach poprzednich, prowadzone będą badania nad wartością kiszonek wykonanych w silosach i dołach ziemnych. W r. 1937/38 Zakład Doświadczalny posiadać będzie większą ilość surowców do wyrobu kiszonek w postaci zielonek z pierwszorocznych kultur łąkowo-pastwiskowych, tj. traw mocno przerosniętych jednorocznymi chwastami. Prócz tego do wyrobu kiszonek oddane będą zielonki z projektowanych na szerszą skalę przez dział rolny Zakładu Doświadczalnego doświadczeń nad roślinami pastewnymi (słonecznik i kapusta pastewna). Wyrob tych kiszonek uzależniony będzie jednak od możliwości nabycia odpowiedniej sieczkarni.

W okresie zimowym 1937/38 r. przeprowadzone będą doświadczenia nad wartością pokarmową kiszonek przy żywieniu krów mlecznych.

Zakład w Starym Brześciu.

1. Kiszzenie lucerny oraz innych pasz zielonych w dołach cementowych i kopcach.

2. Kiszzenie ziemniaków parowanych.

VI. Prace rybackie.

Program zaakceptowany przez Sekcję Rybacką Komisji Doświadczalnictwa P. T. Z. w dniu 9.X.1936 r.¹⁾ przewiduje:

1. Prace organizacyjne Stacji Doświadczalnej Rybackiej w Mydlnikach pod Krakowem (patrz artykuł prof. T. Spiczakowa, Przegląd Rybacki, 1937);

2. Opracowanie projektu organizacji i programu doświadczalnego obwodu rybackiego na Wiśle;

3. Badania warunków fizjograficznych i biologicznych jeziora Mochel oraz doświadczenia z wyszukaniem najodpowiedniejszych norm zarybienia tego jeziora sielawą i innymi gatunkami;

4. Znakowanie i wypuszczanie palczaków łososia i troci:

a) przez Krajowe Towarzystwo Rybackie w Krakowie — troci dunajeckiej,

b) przez dr Wł. Kulmatyckiego w Bydgoszczy — łososia i troci z innych dorzeczy, przede wszystkim — łososia wilejskiego.

VII. Prace pszczelarskie.

W Puławach.

1. Gromadzenie i opracowywanie materiałów statystycznych:

a) zorganizowanie przy poparciu izb i organizacji rolniczych oraz zrzeszeń pszczelarskich możliwie kompletnej sieci punktów kontroli pozytku;

b) zorganizowanie sieci korespondentów — pszczelarzy, w celu uzyskania dodatkowych danych o przebiegu pozytku, jak również o charakterze flory miododajnej, czasie kwitnienia roślin miododajnych, gatunkach i jakości miodu, typach uli, metodach gospodarki, rasach pszczół (nadysłanie próbek), stanie zdrowotnym pasiek itp.;

c) gromadzenie istniejących materiałów statystycznych z lat ubiegłych (spisów rodzin pszczelich, danych o przebiegu pozytku, wykresów, sprawozdań itd.);

d) opracowanie na podstawie materiałów wymienionych w punktach a, b i c sprawozdań o przebiegu pozytku oraz w miarę gromadzenia się danych statystycznych, sporządzenie map, wykresów itp.

2. Badanie ras pszczelich:

a) rozmieszczenie geograficzne ras krajowych w Polsce;

b) wartość hodowlana ras obcych w warunkach polskich.

3. Doświadczenia z zakresu gospodarki pasiecznej:

a) porównanie wartości gospodarczej metody odgrodowej i nadstawkowej (w ulach warszawskich);

b) wyjaśnienie wpływu sposobu wentylacji w ulach dwuwylotowych (warszawskich) na przebieg zimowania;

c) wyjaśnienie wpływu pokarmu na rozwój oraz przebieg zimowania rodzin zdrowych oraz zarażonych pasożytem Nosema apis;

d) porównanie wartości matek wyhodowanych z matczników ratunkowych z matkami pochodząymi z matczników rojowych;

e) sprawdzenie wartości metody krzyżowania matek z trutniami, określonego pochodzenia bez użycia izolatora (trutowska).

4. Badania nad pasożytami pszczół:

a) nad występowaniem i rozwojem wszelinki trutniówki — Braula coeca oraz poszukiwanie skutecznych metod walki z tym pasożytem;

b) wyjaśnienie wpływu zarażenia pasożytem Nosema apis na dochodowość rodzin.

5. Gromadzenie uli dawnych i obecnie używanych typów, modeli i ich fotografii, wzorów narzędzi pszczelarskich, wzorów opakowań do miodu itd. Gromadzenie wykresów, gabinetów, preparatów, zielników roślin miododajnych, a także rękopisów, listów i innych pamiątek po wybitnych pszczelarzach polskich.

Na zebraniu Sekcji Pszczelarskiej Zarządu Komisji Doświadczalnictwa w dn. 10.IV.1937 r. wyjaśniono, że w roku budżetowym można będzie przeprowadzić prace wymienione w punktach 3 c, d, e i 4 a oraz zapoczątkować szereg innych.

Stacja Pszczelarska P. T. Z. w Warszawie.

1. Badania nad nowymi sposobami skażania cukru dla pszczół.

Badania wstępne, prowadzone w r. 1936 w warunkach laboratoryjnych, wskazują, że można za pomocą dodania drobnych ilości gorzkich alkaloidów do cukru skażać go w ten sposób, że nie nadaje się on zupełnie do konsumpcji przez człowieka a chętnie spożywany jest przez pszczół.

W warunkach laboratoryjnych pszczół karmione cukrem skażonym w powyższy sposób żyły równie długo, jak pszczół kontrolne, karmione cukrem czystym. Powyższe dane wskazują, że metoda zmniejszenia smaku może okazać się przydatną do skażania cukru dla celów pszczelarskich; wprowadzenie jej jednak jako obowiązującej w całym kraju musi poprzedzić eksperyment na większą skalę, polegający na przezimowaniu co najmniej 10 rojów wyłącznie na skażonym w powyższy sposób cukrze, co jest zamierzone w zimie z r. 1937 na 1938.

2. Badania nad gatunkami miodów polskich.

W r. 1936/37 wykonane zostało przeszło 100 badań składu pylkowego, barwy i zawartości wody, miodów pochodzących z różnych okolic kraju. Dla określenia standardów miodów krajowych należy ilość tą bezwzględnie uwielokrotnić. W r. 1937 projektowane jest kontynuowanie powyższych badań.

3. Badania nad bartnictwem na Grodzieńszczyźnie.

Ogłoszona w r. b. praca dr Blank-Weissberga „Barcie i kłody w Polsce” wskazuje na istnienie jeszczere w chwili obecnej gospodarki bartnej na Grodzieńszczyźnie. Zbadanie jej jest sprawą palącą, gdyż możliwe jest, że w niedługim czasie zgini prawdopodobnie i ten ostatni ośrodek bartniczy w Polsce.

¹⁾ Patrz Nr 10 Przeglądu Hod. z r. 1936, str. 194.

INSTRUKCJA

pobierania, opakowywania i przesyłania próbek wełny, przeznaczonych do badań w Polskim Instytucie Wełnoznawczym.

I.

Sposób pobierania próbek wełny.

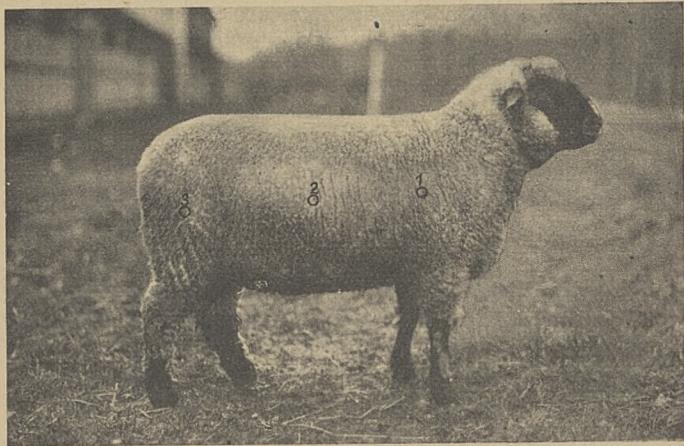
1. Z poszczególnych owiec.

Przed pobraniem próbek należy zwrócić uwagę na to, aby wełna na owcy nie była zamoczona, względnie zbytnio wilgotna.

Dla określenia jakości wełny należy pobrać z owcy trzy próbki z następujących miejsc (patrz fotografia¹⁾ i rysunek):

- a) z łopatki (ze środka łopatki na grzebieniu — p. 1),
- b) z boku (ostatnie żebro właściwe, na tej samej wysokości, co próba z łopatki — p. 2),
- c) z uda (na wielkim krętarzu — p. 3).

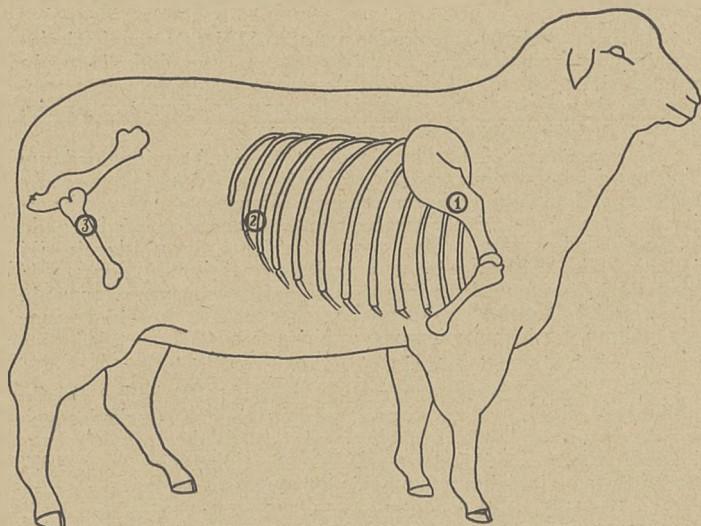
Po wybraniu miejsca na owcy, z którego trzeba pobrać próbkę, należy rozchylić runo i oddzielić wełnę przeznaczoną na próbke od reszty runa.



Następnie wełna powinna być zestrzyżona na całej powierzchni pobrania próbki możliwie blisko i równolegle do skóry, bez powtórnego podstrzygania.

Przy tym należy zachować charakterystyczną dla danej wełny strukturę słupków lub kosmyków.

Ażeby nie zniększałać budowy wełny, nie można, przy pobieraniu próbek, wyciągać włosów i słupków.



¹⁾ Baran roczny rasy Hampshire, który otrzymał I nagrodę na pokazie tryków we Wrocławiu.

Tabela ciężarów próbek wełny, przeznaczonych do poszczególnych badań.

Rodzaj analizy	Ilość i ciężar próbek					
	z owiec o wełnie jednolitej			z owiec o wełnie mieszanej		
	ilość próbek	ciężar każdej w g	razem gramów	ilość próbek	ciężar każdej w g	razem gramów
1. Dla pełnej analizy — z każdej owcy	3	20	60	3	30	90
2. Dla oznaczenia dłużności, sortymetu, wytrzymałości na rozerwanie i rozciągliwości — z każdej owcy . . .	3	5	15	3	10	30
3. Dla oznaczenia wydajności (rendement), wilgotności, ilości tłuszczopotu i zanieczyszczeń — z każdej owcy . . .	3	15	45	3	20	60

Do pełnej analizy wchodzą następujące oznaczenia: dłużność, sortymet, wytrzymałość na rozerwanie, rozciągłość, wydajność (rendement), wilgotność, ilość tłuszczopotu i zanieczyszczeń oraz opis zewnętrznego wyglądu wełny (np. barwa, budowa słupka itp.).

Próbki, wymienione w powyższej tabeli w punkcie 1 i 3, należy zważyć z dokładnością do 0,01 g²⁾.

W wypadku braku wagi na miejscu, należy próbki natychmiast po pobraniu zawiązać szczelnie (zakleić) w papier pergaminowy, wołyź do koperty, wyłożonej papierem pergaminowym, a wysyłając zaznaczyć, że próbki nie były zważone.

Ważenie próbek wymienionych w punkcie 2 nie wymaga wyżej podanej dokładności, ciężar próbek może być podany w przybliżeniu.

2. Z grup owiec.

Próbki pobiera się z wełny, zestrzyżonej z poszczególnych grup owiec, oddzielnie w taki sposób, aby stanowiły one przeciętną próbę wełny danej grupy owiec.

Oddziennie należy więc pobierać próbki z wełny: matek, tryków, skopów i jagniąt. Ciężar próbki wełny zależny jest od ilości wełny danej grupy.

Z każdych 120—150 kg wełny należy pobrać 1 próbkę wagi 1—1,5 kg. Jeżeli mamy np. 400 kg wełny, wtedy trzeba pobrać trzy przeciętne próbki po 1—1,5 kg i po zmieszaniu ich pobrać jedną przeciętną próbkę wagi 2 kg³⁾.

3. Z partii wełny dostarczanej na aukcję.

Ponieważ w partii wełny t. zw. handlowej spotkać można wełnę pochodząą z różnych grup owiec (np. razem wełna z matek, tryków, skopów i jagniąt), lub nawet i z różnych ras owiec, wobec tego pobranie przeciętnej próbki w tych warunkach nastręcza duże trudności.

Ażeby uniknąć błędu przy pobieraniu próbki, a co za tym idzie otrzymania następnie niewłaściwej oceny danej partii wełny, trzeba zaznajomić się szczegółowo z wełną całej partii; w tym celu należy:

- a. otworzyć wszystkie worki danej partii,
- b. wyrzucić wełnę z worków,
- c. obejrzeć i oszacować na oko całą partię.

Po zaznajomieniu się z całą partią wełny, należy wybrać przeciętne próbki wełny. Ciężar próbek i sposób ich pobrania podany jest w punkcie 2 (dla próbek z grup owiec).

²⁾ Jeżeli zważenie próbek z dokładnością do 0,01 g w miejscowościach warunkach jest niemożliwe, wtedy należy zważyć próbki jak najdokładniej, podając jednocześnie stopień dokładności.

³⁾ Próbki powinny być ważone na wadze o czułości 0,05 g. Jeżeli zważenie próbek z podaną dokładnością jest niemożliwe, należy postępować w sposób, podany w uwadze drugiej.

II.

Sposób opakowywania i przesyłania próbek wełny.

Próbki wełny pobrane według przepisów, zawartych w części I, powinny być włożone do specjalnych kopert⁴⁾, wyłożonych wewnętrz papierem pergaminowym lub szc泽nie zamkanych puszek metalowych (według wzorów P. I. W.).

Przy pakowaniu należy zwrócić uwagę na to, aby za-chowana była naturalna struktura wełny.

Każda próbka wełny musi być opatrzona dokładnym opisem, zawierającym dane wymienione w części III niniejszej Instrukcji.

Zapakowaną i opisaną próbkę wełny należy wysłać pod adresem: Polski Instytut Wełnoznawczy, ul. Madalińskiego nr 87, Warszawa, wraz z pismem, podającym cel i rodzaj badania.

III.

Opis próbek wełny, przeznaczonych do badań.

a) Próbki pobrane z poszczególnych owiec.

1. Nazwisko właściciela owiec.
2. Miejscowość.
3. Poczta.
4. Województwo.
5. Rasa owiec.
6. Numer owcy.
7. Wiek owcy.
8. Płeć owcy.
9. Data ostatniej strzyży.
10. Odrost wełny w miesiącach.
11. Data pobrania próbki.
12. Miejsce pobrania próbki.
13. Ciężar runa z dokładnością do 1 g⁵⁾.
14. Ciężar próbki (dla próbek wymienionych w wyżej podanej tabeli pkt. 1 i 3).

b) Próbki pobrane z grupy owiec.

1. Nazwisko właściciela owiec.
2. Miejscowość.
3. Poczta.
4. Województwo.
5. Rasa owiec.
6. Ilość owiec w grupie.
7. Wiek owiec w grupie od — do.
8. Płeć owiec.
9. Data ostatniej strzyży.
10. Odrost wełny w miesiącach.
11. Data pobrania próbki.
12. Przeciętny ciężar runa w grupie z dokładnością do 1 g⁶⁾.
13. Ogólna ilość wełny z danej grupy w kg.
14. Ciężar próbki.

c) Próbki pobrane z handlowej partii wełny.

1. Nr partii (wg katalogu aukcji).
2. Nazwisko właściciela owiec.
3. Miejscowość.
4. Poczta.
5. Województwo.
6. Rasa owiec.
7. Rodzaj wełny według płci i wieku owiec.
8. Odrost wełny w miesiącach.
9. Data pobrania próbki.
10. Ilość wełny w partii w kg.
11. Ciężar próbki.

Próbki nie odpowiadające wymienionym w niniejszej Instrukcji wymaganiom, stwarzają trudność w pracy Instytutu, powodując wadliwość wyników, względnie zupełnie nie mogą być badane.

Dyrektor Instytutu

inż. B. Kączkowski

⁴⁾ Na żądanie Instytut wysyła za zaliczeniem każdą ilość kopert.

⁵⁾ Jeżeli zważenie runa z dokładnością do 1 g jest niemożliwe do wykonania w warunkach miejscowych, można określić ciężar na wadze dziesiątnej z dokładnością do 100 g.

⁶⁾ Jeżeli zważenie runa z dokładnością do 1 g jest niemożliwe do wykonania w warunkach miejscowych, można określić ciężar runa na wadze dziesiątnej z dokładnością do 100 g.

Kierunek hodowli trzody chlewnej na obszarze województw północno-wschodnich.

Ze względu na wzrost przetwórstwa produktów hodowlanych trzody chlewnej na eksport przemysł mięsny sięga po żywic coraz dalej na wschód. W związku z tym oraz z rozpoczęciem już uprzemysłowieniem tej połaci kraju (budowa rzeźni eksportowych w Białymostku lub Grodnie i Nowo Wilejce; w Baranowiczach i Dubnie rzeźnie już funkcjonują) wynika konieczność przystosowania kierunków hodowli trzody chlewnej na tym obszarze do zmienionych potrzeb rynku. Wymagać to będzie poczynienia pewnych zmian w kierunkach hodowli ustalonych w r. 1930.

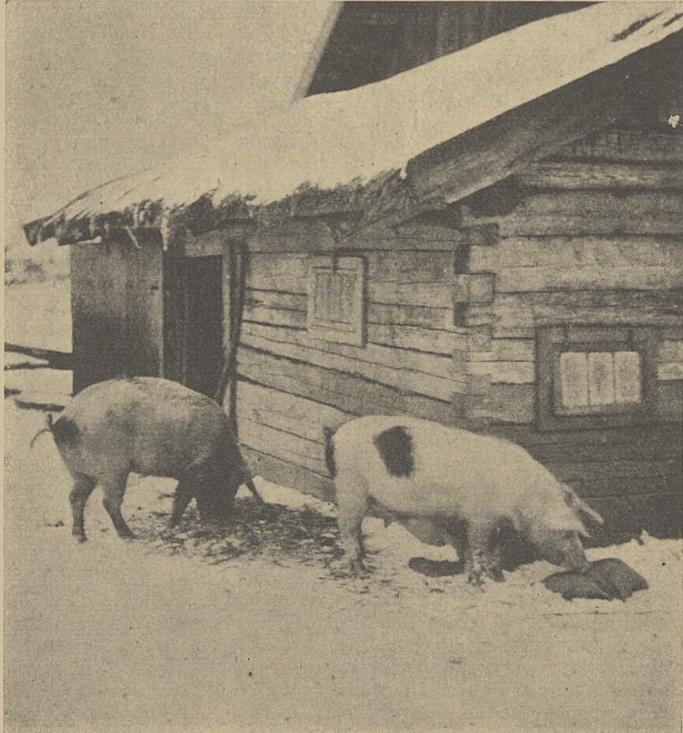
Wołyńska Izba Rolnicza z własnej inicjatywy zorganizowała objazd terenu swojej działalności przez specjalną komisję dla zaznajomienia się ze stanem hodowli trzody chlewnej oraz wypowiedzenia opinii co do dalszego jej nastawienia.

W celu zbadania tego zagadnienia na terenie województw wileńskiego, nowogródzkiego, białostockiego i poleskiego z inicjatywy Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych zostały również przez miejscowe izby rolnicze powołane specjalne komisje.

Na obszarze woj. białostockiego objazd, o którym mowa, odbył się w dn. 21—25.II r. b. W komisji wzięli udział: radca M. R. i R. R. p. M. Markijanowicz, dyrektor Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego p. St. Wiśniewski, inspektor Polskiego Związku Eksporterów Bekonu i Artykułów Zwierzęcych p. W. Dusoge, kierownik Zootechnicznego Zakładu Doświadczalnego w Świętociążce p. dr M. Czaja oraz inspektor hodowli trzody chlewnej Białostockiej Izby Rolniczej p. J. Bogusławski.

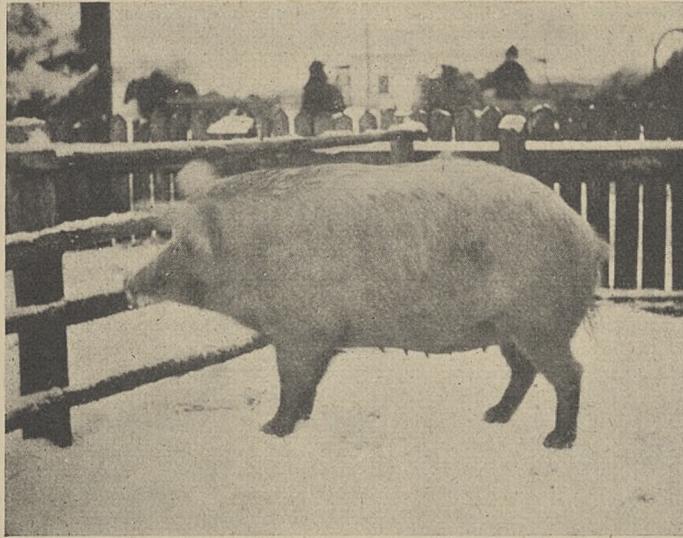
Po zaznajomieniu się z materiałem trzody chlewnej w wybranych punktach powiatów: augustowskiego, suwalskiego, sokólskiego, grodzieńskiego i białostockiego i po zebraniu szczegółowych informacji co do warunków chowu i utrzymania, sposobu żywienia z uwzględnieniem posiadanego paszu, oraz warunków zbytu, Komisja przyszła do następujących wniosków:

1) Zwiedzony teren ze względu na warunki fizjograficzne i gospodarcze oraz związany z tym poziom kultury, może być podzielony z grubsza na dwie części. Jedną — o niskiej wydajności gleby, niskim poziomie kultury oraz braku pasz białkowych, a w pierwszym rzędzie mleka chudego — nie nadającą



Świnie miejscowe we wsi Harasimowicze w pow. sokólskim.

Fot. W. Dusoge



Maciora typu słoninowego z okolic Wołkowska.

Fot. W. Dusoge

się do intensyfikacji hodowli trzody chlewej i drugą — o bogatszych glebach, wyższym poziomie kultury materialnej, lepszych warunkach pomieszczeniowych, umiejętnościem chowu i utrzymania trzody chlewej, a przede wszystkim posiadającą dostateczne ilości pasz białkowych w postaci mleka chudego — nadającą się do intensyfikacji hodowli trzody chlewej.

2) Do pierwszego rejonu należy zaliczyć wschodnią część pow. suwalskiego, większą środkową i południowo-wschodnią część pow. augustowskiego, pow. sokólski z wyjątkiem gmin Suchowola, Dąbrowa i Nowy Dwór, północną czwartkę pow. grodzieńskiego oraz większą południową, wschodnią i środkową część pow. wołkowskiego. Do drugiego rejonu należy zaliczyć, pozostałe części wymienionych powiatów, a w szczególności niektóre przyległe do granicy pruskiej gminy pow. suwalskiego i augustowskiego, większą część powiatu grodzieńskiego (Wierciszki, Obuchowicze, Żydłomia, Skidel, Indura, Olekszyce) oraz gminy Brzostowica Wielka, Szydłowice, Mścibór i północną część gminy Świsłocza pow. wołkowskiego.

3) W drugim rejonie należy stwierdzić wyraźny wpływ uszlachetniający przede wszystkim rasy wielkiej białej angielskiej, w mniejszym stopniu białej zwisłouchej i ostrouchej (od granicy pruskiej). W pierwszym rejonie występuje świnia prymitywna, przede wszystkim łaciata, zbliżona do wyjściowego materiału użyciego do selekcji w Zootechnicznym Zakładzie Doświadczalnym w Świsłoczy.

4) Drugi rejon z łatwością przy odpowiednim nasileniu akcji może w krótkim czasie produkować bardzo znaczne ilości, zwłaszcza przy dalszym rozwoju mleczarstwa spółdzielczego, materiału eksportowego kierunku, w zależności od potrzeb eksportu, szynkowego, a nawet bekonowego. Będzie to jednak wymagało w pierwszym rzędzie odpowiedniego nasilenia w tym rejonie również pracy zarodowej.

5) Pierwszy rejon wymaga gruntownego podniesienia poziomu kulturalnego i dostatku gospodarczego ludności, warunków chowu i utrzymania oraz zaopatrzenia hodowli w pasze białkowe. Rejon ten, zdaniem Komisji, może pozostać rejonem produkcji późnego opasu z hodowlanym materiałem miejscowym (mięsno-sloninowym) w oparciu o pracę selekcyjną, prowadzoną w Zakładzie Doświadczalnym w Świsłoczy.

Na obszarze województwa nowogródzkiego i wileńskiego objazd, o którym mowa, odbył się w dn. 10—13.III oraz 11—14.V r. b. W Komisji wzięli udział: radca M. R. i R. R. p. M. Markianowicz, dyrektor Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego p. St. Wiśniewski, inspektor Polskiego Związku Eksporterów Bekonu i Artykułów Zwierzęcych p. W. Dusoge, kierownik Zootechnicznego Zakładu Doświadczalnego w Świsłoczy p. dr M. Czaja, inspektor hod. trz. chl. wil. I. R. p. R. Mroszczyk oraz inspektor hod. trz. chl. wil. I. R. na woj. nowogródzkie p. Fr. Czajkowski.

Komisja zwiedziła Rzeźnię Eksportową w Baranowicach, gdzie obejrzała materiał pochodzący ze spławów w Baranowi-

czach, Horodzieju, Pogorzelcach i Rejtanowie, pokaz knurów i macior rozpolodowych w Nieświeżu i Klecku, targ trzody chlewej w Klecku, hodowę włościańską w Onoszkach, chlewne wielkiej białej angielskiej w Malewie i Snowie Górnym oraz hodowę zarodową w Wielkich Solecznikach, rzeźnię i targowisko w Wilnie, budujące się rzeźnie w N. Wilejce i Głębokim, powiaty: wileńsko-trocki, oszmiański, dziśnieński i świeciński.

Po zapoznaniu się z materiałem trzody chlewej w wymienionych punktach i po zebraniu szczegółowych informacji co do warunków chowu i utrzymania, sposobu żywienia oraz warunków zbytu Komisja przyszła do następujących wniosków.

Zwiedzony teren posiada dodatnie warunki tak fizjograficzne, jak gospodarcze oraz materiał hodowlany w znacznej mierze uszlachetniony, co daje mu możliwość już w obecnej chwili produkowania znaczących ilości materiału rzeźnego dla potrzeb rynków wewnętrznych oraz dla wszechstronnego eksportu.

Komisja stwierdziła, że ze zwiedzonych okolic znaczne ilości materiału idą na rynek warszawski, śląski, wiedeński i niemiecki oraz do przetwórstwa eksportowych na Śląsku, w Wołkowsku, w Baranowicach i innych. Materiał ten w różnym stopniu dotarczenia i przy odpowiednim żywieniu daje towar szynkowy, jatkowy itp. jak również może dać materiał bekonowy. Jest to jednak materiał jeszcze b. niewyrównany i rynek ten jest o tyle mniej godny dla eksporterów, że na powierzchni mniej więcej takiej jak województwo poznańskie posiada świń czterokrotnie mniej, przy złej rozwinionej komunikacji.

Pod względem rasowym jest to materiał uszlachetniony rasa wielka biała angielska, oraz w mniejszym stopniu materiał o umaszczeniu łaciaty, pochodzący z różnego rodzaju krzyżówek. Świnę krajową typu świdnickiego ew. wileńskiego spotyka się rzadko.

Na obszarze woj. poleskiego objazd odbył się w dn. 21—24.IV r. b. W Komisji wzięli udział ci sami przedstawiciele Ministerstwa Rolnictwa i R. R. Polskiego Związku Eksporterów Bekonu i Artykułów Zwierzęcych, Zootechnicznego Zakładu Doświadczalnego w Świsłoczy oraz insp. hod. Poleskiej Izby Roln. p. E. Podoski.

Komisja zwiedziła pow. brzeski, prużański, kossowski i drohiczyński i stwierdziła, że pogłowie trzody chlewej w zwiedzonych miejscowościach jest przeważnie białe, mniej lub więcej przekrzyżowane świnią szlachetną, przeważnie w. b. a.,



Tuczny typu słoninowego z okolic Wołkowska.

Fot. W. Dusoge

w mniejszym stopniu ostrouchą i zwisłouchą. Miejscami spotyka się typ świni zbliżony do świni gólebskiej. W głębi pow. kossowskiego i na pograniczu pow. pińskiego spotyka się stosunkowo najprymitywniejszy materiał, w tym pewna ilość świni czarnych i siwych, typu prymitywnego (według opinii miejscowego instruktora około 30%). Sądząc z materiału rynkowego stosowany jest późny opas słoninowy do 180—200 kg. Chudziec jest chowany bardzo ekstensywnie, skutkiem czego jest wysokonożny, płytki, podkasany i płaski, o dużej głowie. Opasy jednak są zupełnie dobre. Degeneracji materiału nawet w zabiedzonym chudźcu nie stwierdzono. Stan pogłowia duży z dużą ilością młodzieży.

Po zakończonych objazdach dn. 18—19.VI 1937 r. w sprawie kierunków hodowli trzody chlewnej w woj. północno-wschodnich odbyła się konferencja w Zootechnicznym Zakładzie Doświadczalnym w Świdlocy, zwolana przez Ministerstwo Roln. i R. R. W konferencji wzięło udział 23 osoby, w tym przedstawiciele Izb Rolniczych: Wileńskiej, Poleskiej, Wołyńskiej i Białostockiej, Polskiego Tow. Zoot., Państwowego Instytutu Naukowego Gospodarstwa Wiejskiego w Puławach, Polskiego Związku Eksport. Bek. i Art. Zw. oraz Zakładu Doświadczalnego w Sarnach. Po wyczerpującej dyskusji ustalonono, co następuje:

W związku z rozwijającym się eksportem trzody chlewnej i powstawaniem przetwórnictwa eksportowego na obszarze woj. północno-wschodnich konieczne jest dalsze uszlachetnianie posiadanego materiału trzody chlewnej na tym terenie. W tym celu należy użyć rasę w. b. a. oraz białą zwisłouchą, uznając za odpowiednie dla tego terenu pod względem hodowlanym wymienione rasy oraz ich krzyżówki. Jako metoda pracy wskazana jest krzyżówka uszlachetniająca, która w niektórych okolicach może przeходить w krzyżówkę wypierającą. Nie wyklucza się jednak możliwości używania do uszlachetniania w zatrzych, zamkniętych ośrodkach w kierunku słoninowym rasy gólebskiej oraz dalszej pracy nad uszlachetnieniem trzody miejscowościowej.

W rejony zasięgu rzeźni eksportowych praca Izb Rolniczych powinna być prowadzona w ścisłym porozumieniu z przetwórniami w kierunku odpowiadającym rodzajowi prowadzonego eksportu, na podstawie ścisłe skonkretyzowanych planów na terenach możliwie zwartych. Przetwórnice również winny dostosować w miarę możliwości swoją produkcję do możliwości produkcyjnych danego terenu. Pracę należy prowadzić przede wszystkim w gospodarstwach skomosowanych, objętych akcją gospodarstw przodowniczych oraz przysposobienia rolniczego.

Praca nad podniesieniem hodowli nie powinna ograniczać się do rozpowszechnienia materiału rozplodowego, lecz również powinna być skierowana na poprawienie warunków chowu i żywienia, zwłaszcza w okolicach bardziej zacofanych.

Stwierdzając zupełnie dobre wyniki osiągnięte w Zakładach Doświadczalnych w Świdlocy i Sarnach z trzodą miejscowościową, konferencja wypowiedziała się za kontynuowaniem pracy nad świnią krajową, unikając zbyt daleko posuniętego chowu wsobnego, który w praktyce Zakładu Doświadczalnego w Świdlocy dał ujemne wyniki. Pożądane jest rozszerzenie podstawy selekcyjnej oraz dalsze prowadzenie kontroli użytkowości późnego opasu słoninowego, uzyskiwanego z ekstensywne hodowanego chudźca oraz kontrola użytkowości szynkowej tak miejscowościowej świni, jak i rasy wielk. białej ang. i zwisłouchej oraz ich krzyżówek.

M. M.

Rasowość obory Folwarku Doświadczalnego w Bażanowicach.

Zarząd Folwarku Doświadczalnego w Bażanowicach zwrócił się do nas za pośrednictwem Śląskiej Izby Rolniczej o sprostowanie oznaczenia „m”, stosowanego do bydła mieszanego, a zamieszczonego w rubryce „Obora rasy” w sprawozdaniu z działalności kótek kontroli obór za rok 1935/36, wydanym przez nas. Znak ten został użyty w tablicy na str. 101, zawierającej przeciętną mleczność obory.

Wyjaśniamy przeto, że Bażanowice należą do Państwowej Wyższej Szkoły Gospodarstwa Wiejskiego w Cieszynie, w związku z czym obora składa się z materiału należącego do trzech ras: czerwonej polskiej, nizinnej czarno-białej i alpejskiej (Allgau). Każda rasa jest chowana w czystości, posiada odpowiedniego licencjonowanego rozplodnika, krowy są klasyfikowane i zapisane do odpowiednich ksiąg Związku Hodowców.

Polskie Towarzystwo Zootechniczne

Walne Zgromadzenie członków Warszawskiego Związku Hodowców.

W dniu 10 czerwca 1937 r. odbyło się Walne Zgromadzenie członków Warszawskiego Związku Hodowców przy Warszawskiej Izbie Rolniczej przy udziale hodowców bydła nizinnego, czerwonego polskiego, trzody chlewnej i iowie.

Otwierając obrady prezes Związku inż. A. Marszewski podkreślił, iż praca w Związku rozwija się pomyślnie w ścisłym kontakcie z Ministerstwem Rolnictwa i R. R. i Warszawską Izbą Rolniczą, oraz składa podziękowanie na ręce prezesa Izby inż. B. Przedpełskiego za zrozumienie potrzeb Związku i poparcie.

Prezes W. I. R. inż. B. Przedpełski wyraża przekonanie, iż praca w Związku rozwija się jak najpomyślnie i dzięki współpracy Związku z Izbą działa hodowli jest działem najlepiej postawionym w W. I. R.

Pan inż. L. Bernstein zaznacza, że gospodarka Związku jest celowa i oszczędna, za co dziękuje Zarządowi w imieniu Walnego Zgromadzenia.

Dyrektor Związku inż. J. Lewandowski składa sprawozdanie fachowe, dotyczące się działalności Związku za rok 1936/37.

Na dzień 31.III.37 do Związku należało:

206 obór rasy nizinnej: zapisanych buhajów 156, zapisanych krów 3913;

28 obór rasy czerwonej polskiej: zapisanych buhajów 26,

zapisanych krów 337;

23 chlewnie: zapisanych knurów 24, zapisanych macior 166;

58 owczarń, w tym 17 owczarń posiada materiał licencjonowany.

Zarodowe uznano obór 14.

Referent porusza sprawę badania obór na gruźlicę, zaznaczając, iż Zarząd Związku postanowił, aby członkowie Związku obowiązani byli poddawać corocznemu badaniu obory, przy najmniej klinicznie.

Poruszając sprawę doboru buhajów inż. J. Lewandowski wypowiada się, jako zdecydowany zwolennik hodowli na własne prądy krwi; jest zdania, że import należy ograniczyć do bardzo nielicznych, wybitnych buhajów, a zasadniczo posiłkować się własnymi stadnikami, dając do wytworzenia własnego bydła nizinnego, które silą rzeczy musi być odmienne od holenderskiego, wobec ogromnych różnic między warunkami hodowlanymi u nas i w Holandii.

Co się tyczy trzody chlewnej, to jest ona hodowana wyłącznie w typie wielkiej białej angielskiej; wzrost chlewni związanych jest nieznaczny, a to głównie z powodu wysokich wymagań licencyjnych, przewidzianych ustawą hodowlaną.

Po referowaniu i przyjęciu preliminarza budżetowego na rok 1937/38 przystąpiono do wyborów Komisji Rewizyjnej. Wybrano ponownie pp.: Wacława Świątkowskiego, Jana Czarnowskiego, Włodzimierza Grodzickiego.

Duże zainteresowanie wzbudził referat, wygłoszony przez prof. R. Prawocheńskiego, p. t. „Zagadnienie doboru w związku z samowystarczalnością hodowli bydła w Polsce”. Lew.

Walne Zebranie Pomorskiego Związku Hodowców Trzody Chlewnej.

Dnia 17 marca r. b. odbyło się w Grudziądzu, z okazji równocześnie odbywającej się aukcji buhajów, Walne Zebranie Pomorskiego Związku Hodowców Trzody Chlewnej.

Po krótkim sprawozdaniu ogólnym prezesa Związku, p. Szulca z Napolą, kierownika Związku insp. Krautforst w szerszym ujęciu scharakteryzował działalność Związku i jego biura w roku sprawozdawczym 1936/37. Bezsprzecznie na czoło prac i osiągnięć wysuwa się uznanie przez Komisję Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego w obecności reprezentanta Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych grupy zwierząt zarodowych, jako pierwszą polską szlachetną rasę trzody chlewnej pod nazwą rasy „wielkiej białej pomorskiej”¹⁾. Uchwała powyższa, mająca niezwykle doniosłe znaczenie dla rozwoju hodowli trzody chlewnej, zapadła 5.XII.1936 na konferencji w maj. Lipienek. Ponieważ ustalenie warunków licencyjnych Komisja P. T. Z. pozostała do kompetencji Związku, inż. Krautforst najpierw odczytał treść uchwał przyjętych na konferencji, a następnie podał projekt wymagań, uzupełniając-

¹⁾ Ukazał się w druku specjalny numer (21/22) tygodnika „Kłosy”, wychodzącego w Toruniu, poświęcony zagadniemu rasy wielkiej białej pomorskiej, jej charakterystyce i stanowi pracy hodowlanej.

Red.

czych przepisy licencyjne dla nowej rasy. W toku dalszych obrad projekt ten został przyjęty. Jest on dosłownym odbiciem p. 7 § 8 Rozp. Min. Roln. i R. R. z dnia 16/III 1935 r. odnośnie rasy w. b. ang. z tym, że minimalną wagę żywą dla knurków rasy w. b. pom. w wieku 6 mies. podwyższono do 75 kg. pozostawiając dla maciorek wymagania bez zmian (70 kg).

Dalsze prace Związku w okresie sprawozdawczym dają się streścić w następujących punktach:

1. Opracowano i wprowadzono w życie nowy statut Związku.

2. Przyjęto nowych członków: większej i średniej własności 12, hodowców małorolnych 11. W nowoprzyjętych chlewniach zalicjonowano 21 knurów i 83 macior. Związek liczy obecnie (17.III.37) 50 członków.

3. W roku 1936/37 zapisano do ksiąg zarodowych trzody chlewnej wszystkich ras razem: 39 knurów i 201 macior. Obecny stan uznanych sztuk wynosi: 41 knurów i 313 macior.

4. W biurze Związku, jak również i u hodowców zaprowadzono nową księgowość hodowlaną, opracowaną przez P. T. Z.

5. Propagowano wychów okólnikowej młodzieży. System ten zaprowadzono już w hodowli p. Hulewicza w Papowie Tor. oraz p. Dejczer w m. Gwiżdzinach. Zakład Doświadczalny Pom. Izby Rolniczej w Kończewicach obecnie kończy budowę 6 identycznych domków wraz z okólnikami, celem przeprowadzenia ścisłych obserwacji i doświadczeń nad tym systemem. Poza tym cały szereg hodowców przystąpił z wiosną r. b. do budowy okólników.

6. Plan wysyłania prosiąt do St. Brześcia zaczęto realizować. W końcu roku sprawozdawczego wysłano 3 partie prosiąt.

7. Udzielono porad przy kupnie i sprzedaży materiału zarodowego. Najpoważniejszym odbiorcą była Pomorska Izba Rolnicza, która zakupiła 164 knury i 643 maciorki.

Po dyskusji, jaka wywiązała się nad sprawozdaniami, przystąpiono do dalszych obrad. Na podstawie paragrafów nowego statutu wybrano Zarząd w następującym składzie:

prezes inż. St. Haertle — Lipienek,
wiceprezes A. Szulc — Napole,
członkowie: J. Szwoch — Zelgoszcz, W. Woźniak — Lalkowy, R. Penner — Zajączkowo.

Na zastępców członków powołano p. Zielińskiego z Rudnopola oraz p. J. Obryka z Łowina. Przewodniczącym komisji rewizyjnej wybrano dyr. inż. Baranowskiego z Grudziądza oraz jako członków pp. Lipskiego z Okonina i W. Hulewicza z Papowa Tor.

W toku dalszych obrad przyjęto preliminarz budżetowy na rok 1937/38, zamykający się liczbami 3.885,57 zł tak po stronie dochodów, jak i rozchodów. Następnie wprowadzono obowiązek licencjonowania wszystkich knurów stacyjnych oraz w miarę możliwości knurów sprzedawanych drogą prywatnych transakcji. Wreszcie wprowadzono minimalne opłaty roczne dla członków: małorolnych — 10 zł, dla średniej (ponad 50 ha) i większej własności — 30 zł.

Na tym porządek obrad został wyczerpany.
W. Kr.

Obory zarodowe w woj. krakowskim.

W wykonaniu art. 3 ustawy o nadzorze nad hodowlą bydła, trzody chlewnej i owiec z dn. 5.III.1934 r. i rozporządzenia Min. Rol. i R. R. o jej wykonaniu z dn. 16.III.1935 r. na podstawie uchwały Komisji dla spraw bydła Krakowskiej Izby Rolniczej z dn. 28.V.1937 r. następujące obory zarodowe otrzymały tytuł „zarodowe” na r. 1937/38:

- bydła czerwonego polskiego:
a) większa własność:
1) Bystrzyca Szymbarska — Stanisława Groblewska,
2) Czernichów — Państwowa Średnia Szkoła Rolnicza,
3) Jodłownik — Aleksander Romer,
4) Raba Wyżna — Wanda Głowińska,
5) Słupia — Bolesław Popławski,
6) Toporzysko — Stanisław Górkiewicz,
7) Wolica — Jan Bujwid;
b) włościańskie:
1) Jodłownik, pow. Limanowa — Jan Drożdż,
2) Jodłownik, pow. Limanowa — Jan Śliwa,
3) Krasne Lasocice — Jakub Kurnik,
4) Krasne Lasocice — Jan Zając,
5) Krzesławice, pow. Myślenice — Józef Biel,
6) Gdów, pow. Myślenice — Jakub Cebula;
bydła nizinne:

- 1) Iwierzyce, p. Sędziszów — Ludwik Starowieyski,
2) Okocim, p. loco — Jan Götz Okocimski,
3) Balice, p. loco k. Krakowa — Hieronim Radziwiłł,
4) Bestwina - Dankowice, p. Wilamowice — Leon Habsburg.

Obory zarodowe w woj. lubelskim.

Zarząd Lubelskiej Izby Rolniczej na posiedzeniu w dniu 3.IV.1937 r. na wniosek Zarządu Związku hodowców bydła, trzody chlewnej i owiec przy Lubelskiej Izbie Rolniczej uprawnił poniżej wymienione obory do używania nazwy zawierającej określenie „zarodowa”:

- 1) Abramowice, pow. Lublin — H. Sachsowa,
2) Bychawa, pow. Lublin — Antoni Budny,
3) Jarosławiec, pow. Zamość — Zygmunt Kiełczewski,
4) Jeleniec, pow. Łuków — Jerzy Dmochowski,
5) Mysłów, pow. Łuków — Tadeusz Chwalibóg,
6) Oleśniki, pow. Krasnystaw — Karol Stokowski,
7) Ostrówek, pow. Siedlce — Stanisław Lipiński,
8) Podłodów, pow. Łuków — Stanisław Meisner,
9) Potoczek, pow. Janów — Wojciech Przanowski,
10) Przeździatka, pow. Sokołów — Zbigniew Malewicz,
11) Ruchna, pow. Węgrów — Jerzy Lubieński,
12) Ryki, pow. Łuków — Jerzy Zawadzki,
13) Seroczyn, pow. Siedlce — Bogusław Werner,
14) Suchodoly, pow. Krasnystaw — Wojciech Michalski,
15) Turna, pow. Węgrów — Kazimierz Popiel,
16) Wierzbica, pow. Krasnystaw — Gustaw Kiwerski,
17) Wieprzowe Jezioro, pow. Tomaszów — Feliks Frąckiewicz,
18) Wilcza, pow. Łuków — Henryk Laskowski,
19) Zelechów, pow. Garwolin — Janina Szuster.

Uprawnienie powyższe jest ważne na czas od dnia 1 kwietnia 1937 r. do dnia 31 marca 1938 r.

Obory zarodowe w woj. łódzkim.

Na mocy art. 3 ustawy o nadzorze nad hodowlą bydła, trzody chlewnej i owiec na podstawie orzeczenia specjalnej Komisji Kwalifikacyjnej Łódzka Izba Rolnicza udzieliła prawa używania nazwy „zarodowa” następującym oboram:

- a) rasy nizinnej czarno-białej:
1) Bełzatka, własność Aleksandra Stokowskiego,
2) Brudzyń — Józefa Kożuchowskiego,
3) Ligota — inż. Tomasza Stożkowskiego,
4) Łęki Łaskie — Antoniego Chmieleckiego,
5) Krześlów — Bronisława Walickiego,
6) Nakielnica — Alfreda Zacherta,
7) Pomorzany — Feliksa Biedowskiego,
8) Poprzęki — inż. Bohdana Zakrzewskiego,
9) Skrzydlów — Aleksandra Danilczuka,
10) Topola Królewska — Wojciecha Michałkiewicza;
b) rasy czerwonej polskiej:
1) Leśmierz - Cedrowice — Tow. Akc. Leśmierz.

XXIX przetarg na buhajki w Grudziądzu.

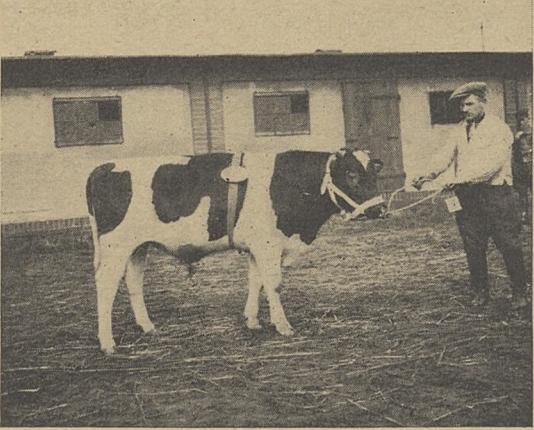
Dnia 18 marca odbyła się wiosenna licytacja na stadnicki wyhodowane przez członków Pomorskiego Towarzystwa Hodowców Bydła Nizinnego Czarno-Białego. Przyśłano 32 buhajki, z których do sprzedaży Komisja Kwalifikacyjna w osobach pp.: dra Goertza z Rozgart, Lubieńskiego i inż. Skrzypka dopuściła 30. Z tych 27 znalazło nabywców, osiągając przeciętną cenę 790 zł.

Najwyższe sumy zapłacono za następujące buhajki:

- 1) Leonidas nr kat. 39, hod. p. Heydemann z Zajączkowa — zł 1.800.
2) Lotar nr kat. 38, hod. p. Heydemann z Zajączkowa — zł 1.280.
3) Nr kat. 16, hod. p. Szulc z Napola — zł 1.260.

Poprzedniego dnia Komisja Sędziów, składająca się z pp.: insp. Wł. Szczekin-Krotowa, inż. St. Wiśniewskiego i nacz. M. Szczepskiego, przeprowadziła ocenę przesyłanych na przetarg buhajków, uwzględniając dane co do mleczności i % tłuszcza w rodowodzie oraz eksterier, i wyróżniła 7 sztuk, w tym 4, którym przyznała I nagrodę i 3 — II.

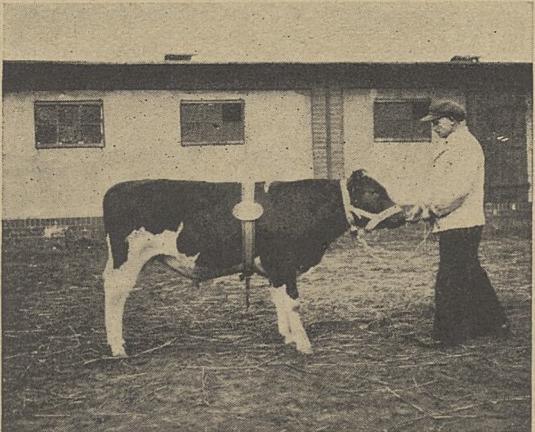
Z 6 stadnicków wyhodowanych w Zajączkowie nagrodzono 3, a mianowicie najdrożej sprzedanego Leonidasa i Lorda nr kat. 42 — I nagr. oraz Lorsinga nr kat. 40 — II. Wszystkie są synami wyhodowanego przez p. Heringa w Mirowie buhaja



Nr kat. 39.

Quinciusa 850 po Marinerze i jego córce Liberii (M. Linda 5541) o mleczności:

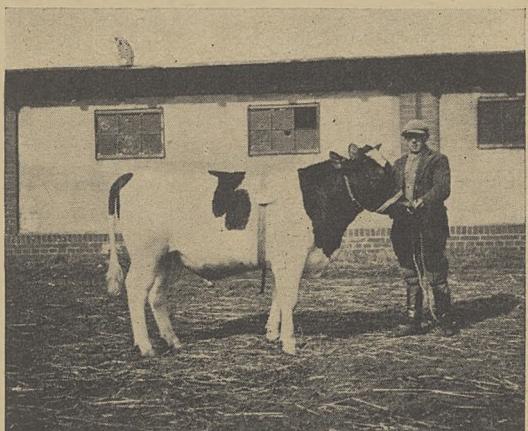
- 31/32 — 3904 — 3,79,
- 32/33 — 3464 — 3,86,
- 33/34 — 5083 — 3,95.



Nr kat. 33.

Matki dwóch buhajków odznaczonych I nagr., jak również nr kat. 38, który był drugim z kolei w wykazie najdroższych, mają w rodowodzie buhaja Udo 679.

Cała stawka z Zajączkowa przedstawała się korzystnie, choć poruszała się ospale.



Nr kat. 16.

Z 5 buhajków pochodzących z Mirowa nagrody uzyskały: nr kat. 36 — Talin — I stop. i nr kat. 33 — Marikock — II. Obydwa są synami Marinera 485, nienagrodzone zaś — Marinera II 806 i córek Marinera 485.

Nasuwający się tu wniosek mniej korzystnego kojarzenia Marinera II z córkami Marinera wymaga jednak zastrzeżeń, gdyż wystawiony na poprzednim przetargu buhajek Sport był najlepszy ze stawki z Mirowa, a poza powyższą kombinacją ma on w rodowodzie jeszcze raz Marinera, jako ojca babki ze strony macierzyńskiej. (Przegląd Hodowlany nr 11 z 1936 r., str. 216).

Najlepszym eksterierem z tej grupy wyróżniał się Talin, którego matka była córką Leandra II.

Stawka 3 buhajków z Napolą — były to sztuki bardzo masywne. Nagrodę I stopnia przyznała Komisja Sędziów za nr kat. 16, po Teodorze i córce Friesenstolza.

Z 6 stadniczków wyhodowanych u dr Koerbera dwa byli to synowie Rexa 907 (O. Mariner 485, M. Ulme 5534) i córek Jerome'a. Budowa ich była dobra przy dość długim tułowiu. Jeden z nich, nr kat. 7, został odznaczony nagrodą II st.

W.

Przetarg buhajów rozpłodowych w Poznaniu.

Przetarg, 67 z rzędu, zorganizował Wielkopolski Związek Hodowców Bydła Nizinnego czarno-białego dn. 20 maja 1937 r. w Poznaniu. Ogółem przedstawiono 34 buhaje w wieku od 12 do 20 miesięcy. Przed przetargiem wszystkie buhaje zostały:

- 1) zbadane zdrowotnie, w szczególności na kliniczne objawy gruźlicy,
- 2) licencjonowane przez superkomisję licencyjną i wreszcie
- 3) premiowane przez specjalną komisję (prof. dr T. Koniński i dr J. Bormann), przy czym zwierzęta premiowane oznaczone zostały specjalnymi popręgami z odpowiednimi napisami.

W ten sposób dało się zwiedzającym i kupującym możliwość łatwiejszego orientowania się co do wartości hodowlanej poszczególnych sztuk. Najwyższe odznaczenia przyznano:

nr kat. 20	Ia nagrodę (Tupadły),
" " 39	Ib " (Obra),
" " 30	Ic " (Przyborówko),
" " 23	Id " (Przybroda),
" " 17	Ie " (Tupadły),
" " 19	IIa " (Tupadły),
" " 13	IIb " (Przyborówko),
" " 38	IIc " (Obra),
" " 14	IID " (Chwaliszewo),
" " 36	IIIa " (Strzelce),
" " 7	IIIb " (Przybroda),
" " 37	IIIc " (Obra).

Najwyższą cenę uzyskał buhaj nr kat. 23 p. Władysława Fenrycha z Przybrody, kupił go p. Maciejewski z Dobieszewic za 2.800 zł. Przeciętna cena wszystkich sprzedanych buhajów wynosiła 1.168 zł. W porównaniu z przetargami buhajów z lat ubiegłych zaznacza się w każdym razie pewna zwykła.

Nazajutrz po przetargu odbyła się wycieczka hodowlana do kilku obóz zarodowych, położonych w północnej części Wielkopolski (Gąsawy, Przyborówko, Chrustowo, Tupadły i Bąk).

Zapisy do Liceum Rolniczego w Bydgoszczy.

Dnia 15 września rozpoczęcie się nauka w Państwowym Liceum Rolniczym w Bydgoszczy. Egzamin wstępny dnia 11 września.

Do I klasy będą przyjmowani kandydaci, którzy przedstawią świadectwo ukończenia 4 kl. gimnazjum nowego typu, lub innej szkoły równorzędunej i przedstawią świadectwo odbycia praktyki rolniczej.

Liceum posiada, folwark, ogród i internat.

Ukończenie Liceum daje tytuł „technika rolnego”, umiejętność prowadzenia gospodarstw większych i mniejszych, możliwość uzyskania pracy instruktorskiej i urzędniczej II kat. oraz prawo do skróconej służby wojskowej i wstępu do wyższych zakładów naukowych rolniczych.

Zgłoszenia kandydatów do 10 września.



Wiadomości targowe.

Handel Zagraniczny Rzeczypospolitej Polskiej *).

Zwierzęta żywe oraz wytwory pochodzenia zwierzęcego.

T o n y		Tysiące złotych		T o n y		Tysiące złotych		T o n y		Tysiące złotych		T o n y		Tysiące złotych	
luty	styczeń — luty	luty	styczeń — luty	maret	styczeń — marzec	maret	styczeń — marzec	kwiecień	styczeń — kwiecień	maret	styczeń — kwiecień	maj	styczeń — maj	maj	styczeń — maj
1937	1937 / 1936	1937	1937 / 1936	1937	1937 / 1936	1937	1937 / 1936	1937	1937 / 1936	1937	1937 / 1936	1937	1937 / 1936	1937	1937 / 1936
Przywóz do Polski:															
Konie	—	2	2	13	3	3	51	1	3	21	0,5	3	77	5	8
Bydło rogate	—	8	8	—	10	10	—	—	8	—	—	10	—	5	13
Trzoda chlewna	—	—	—	1	—	—	—	—	2	—	0,3	1	1	1	3
Owce	—	2	2	—	2	2	—	—	2	—	2	6	74	76	73
Wywóz z Polski:															
Konie	—	1,062	1,910	1,194	4,37	7,26	3,28	1,241	3,151	2,272	4,79	1,225	859	1,355	4,716
Bydło rogate	—	1,816	3,387	2,118	7,25	1,392	848	2,053	5,440	3,263	778	2,170	1,247	1,305	6,745
Trzoda chlewna	—	18,168	38,276	33,185	2,437	4,392	4,318	13,429	51,705	47,791	1,679	6,621	6,035	14,184	65,899
Owce	—	256	834	269	7	25	11	1,061	1,895	1,183	47	72	46	—	1,885
Kury	—	32,198	32,831	60,774	78	79	192	76,322	109,153	86,574	186	295	198	35,933	145,056
Gęsi	—	4,670	8,872	22,280	24	41	135	8,913	22,456	0,2	41	126	2,116	11,059	22,973
Mięso oprócz szynek i poleđowic wstępnych — świeże, solone i mrożone:	ton														
Wieprzowe	—	864	1,824	3,269	1,423	3,031	1,651	1,337	2,901	4,237	2,046	4,639	5,881	784	3,685
Wołowe	—	1	3	1	1	3	1	1	4	1	2	5	1	1	2
Ciećce	—	61	87	111	61	86	103	66	153	247	71	157	192	57	210
Baranek	—	45	95	110	76	103	243	56	152	195	96	259	357	43	185
Końskie	—	198	532	468	61	102	168	245	776	742	86	248	281	80	857
Bekony	—	1,752	3,661	3,261	3,236	7,183	6,310	1,640	5,301	5,271	3,213	10,376	10,246	1,683	6,984
Szynki plekowane	—	1	18	193	3	39	359	—	18	236	—	39	440	1	20
Szynki i poleđowice wstępowe w opakowaniu hermet.	—	1,393	2,498	1,206	4,142	7,486	3,199	2,339	4,836	1,924	7,107	14,503	5,101	1,826	6,692
Szynki i poleđowice wstępowe w opakowaniu hermet.	—	105	185	173	183	334	323	497	292	240	191	525	441	48	360
Pekłowane: poleđowice, gammon, schab, boczek, kopytka itp.	—	302	542	356	497	888	578	290	832	611	404	1,286	1,017	210	1,041
Słonina, sadło, smalec	—	807	1,133	508	1,189	1,674	800	564	1,697	1,043	818	2,492	1,517	115	1,811
Konsery mięsne oprócz osobno wymienionych	—	214	311	70	406	623	161	587	898	170	1,027	1,650	463	498	1,396
Kury bite	—	83	126	168	111	170	333	96	222	256	150	320	495	135	37
Jaja	—	275	614	1,971	307	600	3,001	417	1,030	519	1,219	4,237	2,618	3,678	5,092
Masło	—	379	1,138	1,325	862	2,634	2,630	158	1,295	1,918	292	2,926	3,879	322	1,618
Sery	—	65	172	9	110	302	14	25	197	12	47	349	19	45	243
Włosie zwierzęce	—	8	12	12	58	86	60	4	16	18	31	1,17	1,06	9	25
Szczecina	—	25	55	31	272	641	516	24	79	56	321	912	994	37	89
Pierce i puch	—	228	374	259	1,422	2,415	98	296	580	378	1,075	3,490	1,384	172	751

*) „Handel Zagraniczny Rzeczypospolitej Polskiej” luty, marzec, kwiecień i maj 1937 r.

Cena bekonów w Anglia.

Za 1 ctw w szylingach. 1 ctw = 0,508 q.

Kraj pochodzenia	18.III	25.III	1.IV	8.IV	15.IV	20.IV	29.IV	6.V	13.V	20.V	27.V	4.VI	10.VI	17.VI	24.VI	1.VII	8.VII	15.VII	22.VII
Duńskie	89—92	89—92	89—92	92—95	92—95	92—95	92—95	92—95	92—95	92—95	92—95	89—92	84—87	84—87	84—87	88—91	88—91	93—96	97—100
Szwedzkie	87—89	87—89	87—89	88—92	88—92	88—92	88—92	88—92	88—92	88—92	88—92	88—92	86—89	86—89	86—89	89—93	95—97	99	
Holenderskie	86—89	86—89	86—89	88—92	88—92	88—92	88—92	88—92	88—92	88—92	88—92	84—89	77—83	77—83	77—83	84—89	84—89	84—90	95—95
Polskie	79—86	79—86	79—86	79—86	82—88	82—88	82—88	82—88	82—88	82—88	82—88	81—84	78—84	73—79	73—79	79—84	79—84	86—90	90—94
Litewskie	79—86	79—86	79—86	79—86	82—88	82—88	82—88	82—88	82—88	82—88	82—88	81—84	78—84	73—79	73—79	79—84	79—84	86—90	90—94

Podaż trzody chlewej na rynku wiedeńskim.

	24.III	31.III	7.IV	14.IV	21.IV	28.IV	5.V	12.V	19.V	26.V	2.VI	9.VI	16.VI	23.VI	30.VI	6.VII	14.VII	21.VII
Dowieziono ogółem . . .	11.342	10.113	11.392	10.422	9.363	10.589	11.076	12.044	10.564	11.266	11.488	11.825	10.801	11.513	10.309	11.465	11.700	11.357
w tym z Polski . . .	2.625	2.593	2.553	2.685	2.147	2.239	2.147	2.279	2.318	2.178	2.223	2.527	2.509	2.709	2.535	2.570	2.709	2.651

Cena pasztreściowych.

	Notowania	Gieldy Zbożowej	Cena za 100 kg w złotych.	Parytet wagon Warszawa.														
24.III	31.III	7.IV	14.IV	21.IV	28.IV	5.V	12.V	19.V	26.V	2.VI	9.VI	16.VI	23.VI	30.VI	7.VII	14.VII	21.VII	
Otręby żytnie . . .	15.67	15.82	16.50	16.00	14.75	14.50	14.75	15.75	17.12	17.25	17.75	17.75	18.75	19.25	19.25	17.75	17.25	16.25
" pszenne grube .	17.75	17.75	17.75	17.50	16.50	16.25	16.00	16.25	16.50	16.25	16.50	16.50	17.25	17.75	18.25	17.25	17.25	17.25
" średnie .	16.75	16.75	16.75	16.50	15.50	15.25	14.75	15.00	15.75	15.25	15.50	15.50	16.25	16.75	17.25	16.25	16.25	16.25
Makuchy lniane . . .	26.25	25.75	25.75	23.75	23.00	22.50	22.50	20.83	21.00	21.00	21.00	21.00	21.25	21.75	21.75	21.75	21.75	22.00
" rzepakowe .	19.75	19.50	19.25	18.25	17.50	17.00	17.00	16.75	16.75	16.75	16.75	16.75	17.00	17.00	17.00	17.00	17.00	17.25

N A B I A L . R y n k i k r a j o w e .

	Hurtowe	notowania wg	Komisji Nabiałowej	w Warszawie.
Masło 1 kg w burcie	od 21.IV	od 27.IV	od 7.V	od 9.V
Wyborowe w drobnym opakowaniu	3.30	3.40	3.70	3.80
Deserowe .	2.90	3.00	3.30	3.40
Solone mleczarniane .	2.90	2.90	3.20	3.30
Oselkowe .	2.60	2.70	3.00	3.10

R y n k i z a g r a n i c z n e . L O N D Y N .

Jaja za dużą setkę w szyl.	20.III	30.III	3.IV	10.IV	17.IV	24.IV	1.V	10.V	15.V	22.V
angielskie stand.	12.0	10.9	10.9	10.9	9.6 — 9.9	9.9	9.6—10.6	9.9	9.9	10.0
holenderskie brunatne .	10.3—12.6	9.6—11.3	9.0—10.6	8.6—11.0	8.6—10.3	9.0—11.0	8.9	10.0—10.3	10.6	—
polskie	8.0—8.3	7.9—8.0	7.6—7.9	6.9—7.0	5.10—6.3	6.0—7.6	6.0—8.0	6.0—7.3	6.0—7.3	6.3—7.6

Jaja za dużą setkę w szyl.	29.V	5.VI	12.VI	19.VI	26.VI	3.VII	10.VII	17.VII	24.VII
angielskie stand.	11.0	11.0	11.6	12.6	13.0	14.0	15.6	15.6	16.0
holenderskie brunatne .	9.9—11.6	8.9—11.9	8.9—11.9	9.0—12.6	8.10—12.0	9.9—13.0	10.6—13.6	10.9—13.6	10.9—13.3
polskie	6.3—6.6	6.3—6.7	6.3—6.6	6.3—7.3	6.0—7.3	6.3—6.9	7.3—7.9	7.6—8.0	7.6—8.4

Masło za ctw. w szylingach: najlepsze (niesolone) .	26.IV—2.V	14—20.VI	21—27.VI	28.VI—4.VII	5—11.VII
nowozelandzkie .	110	111—112	110—111	110	110
australijskie .	109	109	109	108—109	109
duńskie .	115	115—116	115	115	115—116
polskie	—	105—106	104—105	102—103	—

Ceny hurtowe produktów hodowlanych za 100 kg w złotych na Giełdzie Warszawskiej *)

Rok i miesiąc	Bydło rogate — żywia waga	Trzoda chlewna — żywia waga	Mleko	Masło	Otręby żytnie	Makuchy lniane	Makuchy rzepakowe	Siano **)	Ziemniaki **)	Jeczmień **)
r. 1937 luty	72.00	105.00	17.00	310.00	15.50	25.90	20.00	5.30	3.13	20.95
r. 1937 marzec	71.00	100.00	18.00	330.00	16.10	27.50	21.50	5.82	3.62	22.00
r. 1937 kwiecień	74.00	99.00	18.00	308.00	15.40	23.75	18.00	5.95	3.87	22.54
r. 1937 maj	72.00	95.00	22.00	332.00	16.24	21.35	16.80	5.95	4.07	22.06

Ceny miejscowe płaczone producentom **)

	W o j e w ó d z t w a								Polska	
	Warszawa	Łódź	Lublin	Wilno	Poznań	Toruń	Kraków	Lwów		
r. 1937 luty	wieprz—żywa waga za kg	0,85	0,81	0,85	0,80	0,86	0,83	0,82	0,79	0,83
	mleko za litr	0,13	0,14	0,15	0,16	0,12	0,11	0,16	0,15	0,15
r. 1937 marzec	jaja za 10 sztuk	0,94	0,92	0,72	0,77	0,90	0,96	0,71	0,58	0,76
r. 1937 kwiecień	owce rzeźne za sztukę	19	15	14	13	24	22	18	14	16
r. 1937 maj	wieprz—żywa waga za kg	0,89	0,86	0,88	0,87	0,87	0,87	0,85	0,81	0,87
	mleko za litr	0,13	0,14	0,14	0,16	0,12	0,11	0,16	0,15	0,15
r. 1937 kwiecień	jaja za 10 sztuk	0,50	0,50	0,41	0,41	0,48	0,52	0,44	0,37	0,44
r. 1937 maj	owce rzeźne za sztukę	18	16	14	13	23	22	18	15	16
	wieprz—żywa waga za kg	0,88	0,85	0,89	0,89	0,85	0,86	0,87	0,82	0,87
	mleko za litr	0,14	0,14	0,14	0,14	0,12	0,11	0,15	0,14	0,14
r. 1937 kwiecień	jaja za 10 sztuk	0,48	0,49	0,43	0,42	0,50	0,51	0,47	0,39	0,45
r. 1937 maj	owce rzeźne za sztukę	19	16	13	13	23	21	17	14	16

S t o s u n e k c e n p r o d u k t ó w h o d o w l i d o c e n p a s z .

Rok i miesiąc	Stosunek ceny żywiej wagi bydła rogatego				Stosunek ceny żyw. w. trzody chlewej do ceny				Stosunek do ceny mleka do ceny				Stosunek ceny masła do ceny				
	otrab żywich	makuchów lnianych	makuchów rzepakowych	zienna	jezczmienia	zienna	otrab żywich	makuchów lnianych	makuchów rzepakowych	zienna	otrab żywich	makuchów lnianych	makuchów rzepakowych	zienna	otrab żywich	makuchów lnianych	
r. 1937 luty	4,64	2,80	3,60	13,59	23,00	5,00	33,54	1,09	0,67	0,85	3,09	5,43	20,00	11,96	15,20	58,50	99,04
„ 1937 marzec	4,41	2,58	3,30	12,20	19,61	4,55	27,63	1,11	0,65	0,84	3,09	4,97	20,50	12,00	15,30	56,70	91,16
„ 1937 kwiecień	4,80	3,12	4,11	12,44	19,12	4,44	25,50	1,16	0,75	1,00	3,03	4,65	20,00	12,97	17,11	51,76	79,59
„ 1937 maj	4,43	3,37	4,28	12,10	17,70	4,31	23,34	1,35	1,03	1,31	3,70	5,40	20,44	15,55	19,76	55,80	81,57

*) Wiadomości Statystyczne Nr 7, 10, 13 i 16. (Ceny hurtowe żywności).

**) Wiadomości Statystyczne Nr 9, 12, 15 i 18. (Ceny miejscowe płaczone producentom).

BYŁO ROGATE, TRZÓBACHLEWNA I OWOCIE.
TARGOWISKO MIEJSKIE W POZNANIU.

TARGOWISKO MIEJSKIE W POZNANIU

	C	e	n	y	w	z	l	o	t	y	c	h	z	a	1	0	0	k	g	ż	y	w	e	j	w	a	g	i
	23.III	31.III	6.IV	13.IV	20.IV	27.IV	5.V	11.V	19.V	25.V	1.VI	8.VI	15.VI	22.VI	30.VI	6.VII	13.VII	20.VII	27.VII									
W o l y:																												
1. Pełnomiędziste, wytuczone, nieopatrzone	64— 68	64— 68	66— 70	66— 70	66— 68	66— 68	66— 70	66— 70	66— 70	66— 70	66— 70	66— 70	66— 70	66— 70	66— 70	66— 70	66— 70	66— 70	66— 70	66— 70	66— 70	66— 70	66— 70	66— 70	66— 70	66— 70		
2. Mięiste, tuczne, młodsze, do lat 3-ch	54— 60	54— 60	54— 60	54— 60	52— 58	52— 58	54— 60	54— 60	54— 60	54— 60	54— 60	54— 60	54— 60	54— 60	54— 60	54— 60	54— 60	54— 60	54— 60	54— 60	54— 60	54— 60	54— 60	54— 60	54— 60	54— 60		
3. „ „ „ starsze	50— 52	50— 52	50— 52	50— 52	48— 50	48— 50	48— 50	48— 50	48— 50	48— 50	48— 50	48— 50	48— 50	48— 50	48— 50	48— 50	48— 50	48— 50	48— 50	48— 50	48— 50	48— 50	48— 50	48— 50	48— 50	48— 50		
4. Mierne odżywione	40— 48	40— 48	40— 48	40— 48	38— 46	38— 46	40— 46	40— 46	40— 46	40— 46	40— 46	40— 46	40— 46	40— 46	40— 46	40— 46	40— 46	40— 46	42— 48	40— 48	42— 50	42— 50	42— 50	42— 50	42— 50	42— 50		
B u h a j e:																												
1. Wytuczone, pełnomiędziste	60— 64	60— 64	60— 66	62— 68	60— 66	60— 66	60— 68	60— 68	60— 68	60— 68	60— 68	60— 68	60— 68	60— 68	60— 68	60— 68	60— 68	60— 68	62— 68	64— 70	62— 68	64— 70	64— 70	64— 70	64— 70	64— 70	64— 70	
2. Tuczne,mięiste	52— 58	52— 58	54— 58	54— 60	52— 58	52— 58	52— 58	52— 58	52— 58	52— 58	52— 58	52— 58	52— 58	52— 58	52— 58	52— 58	52— 58	52— 58	52— 58	54— 60	56— 62	56— 62	56— 62	56— 62	56— 62	56— 62	56— 62	
3. Nietuczne, dobrze odżywione, starsze	48— 50	48— 50	48— 52	50— 54	48— 50	48— 52	48— 50	48— 50	48— 50	48— 50	48— 50	48— 50	48— 50	48— 50	48— 50	48— 50	48— 50	48— 50	50— 52	52— 54	52— 54	52— 54	52— 54	52— 54	52— 54	52— 54		
4. Mierne odżywione	40— 48	40— 48	40— 48	38— 46	38— 46	40— 46	40— 46	40— 46	40— 46	40— 46	40— 46	40— 46	40— 46	40— 46	40— 46	40— 46	40— 46	40— 46	42— 48	40— 48	42— 50	42— 50	42— 50	42— 50	42— 50	42— 50		
K r o w y:																												
1. Wytuczone, pełnomiędziste	60— 64	60— 64	62— 66	62— 66	60— 66	60— 66	60— 66	60— 66	60— 66	60— 66	60— 66	60— 66	60— 66	60— 66	60— 66	60— 66	60— 66	60— 66	62— 68	64— 70	62— 68	64— 70	66— 80	66— 80	66— 80	66— 80		
2. Tuczne,mięiste	52— 58	52— 58	52— 58	52— 58	52— 58	52— 58	52— 58	52— 58	52— 58	52— 58	52— 58	52— 58	52— 58	52— 58	52— 58	52— 58	52— 58	52— 58	54— 60	56— 62	56— 62	56— 62	56— 62	56— 62	56— 62	56— 62		
3. Nietuczne, dobrze odżywione	40— 50	40— 50	40— 50	40— 50	40— 50	40— 50	40— 50	40— 50	40— 50	40— 50	40— 50	40— 50	40— 50	40— 50	40— 50	40— 50	40— 50	42— 50	44— 52	48— 54	48— 54	48— 52	48— 52	48— 52	48— 52			
4. Mierne odżywione	24— 30	24— 30	24— 30	24— 30	24— 30	24— 30	24— 30	24— 30	24— 30	24— 30	24— 30	24— 30	24— 30	24— 30	24— 30	24— 30	24— 30	24— 30	24— 30	26— 36	26— 36	26— 36	26— 36	26— 36	26— 36	26— 36		
J a l o w i z n a:																												
1. Wytuczone, pełnomiędziste	64— 68	64— 68	66— 70	66— 70	66— 68	66— 68	66— 70	66— 70	66— 70	66— 70	66— 70	66— 70	66— 70	66— 70	66— 70	66— 70	66— 70	68— 72	70— 72	70— 72	70— 80	—	70— 80	70— 80	70— 80			
2. Tuczne,mięiste	54— 60	54— 60	54— 60	54— 60	52— 58	52— 58	54— 60	54— 60	54— 60	54— 60	54— 60	54— 60	54— 60	54— 60	54— 60	54— 60	54— 60	56— 64	56— 62	60— 68	60— 68	60— 68	60— 68	60— 68	60— 68	60— 68		
3. Nietuczne, dobrze odżywione	50— 52	50— 52	50— 52	50— 52	48— 50	48— 50	48— 50	48— 50	48— 50	48— 50	48— 50	48— 50	48— 50	48— 50	48— 50	48— 50	48— 50	50— 54	52— 58	52— 58	52— 58	52— 58	52— 58	52— 58	52— 58			
4. Mierne odżywione	40— 48	40— 48	40— 48	38— 46	38— 46	40— 46	40— 46	40— 46	40— 46	40— 46	40— 46	40— 46	40— 46	40— 46	40— 46	40— 46	40— 46	42— 48	40— 48	42— 50	42— 50	42— 50	42— 50	42— 50	42— 50			
M i o d z i e ż:																												
1. Dobrze odżywiona	40— 48	40— 48	40— 48	38— 46	38— 46	40— 46	40— 46	40— 46	40— 46	40— 46	40— 46	40— 46	40— 46	40— 46	40— 46	40— 46	40— 46	42— 48	40— 48	42— 50	42— 50	42— 50	42— 50	42— 50	42— 50			
2. Mierne odżywiona	38— 40	38— 40	38— 40	36— 38	36— 38	38— 40	38— 40	38— 40	38— 40	38— 40	38— 40	38— 40	38— 40	38— 40	38— 40	38— 40	38— 40	38— 40	38— 40	38— 40	38— 40	38— 40	38— 40	38— 40	38— 40			
C i e l e t a:																												
1. Najprzedniejsze, wytuczone	84— 90	84— 90	84— 90	80— 90	80— 90	82— 92	88— 96	72— 86	72— 86	70— 78	70— 78	64— 70	64— 70	80— 86	74— 80	78— 84	82— 88	84— 90	84— 90	84— 90	84— 90	84— 90	84— 90	84— 90	84— 90	84— 90		
2. Tuczne	72— 80	72— 80	72— 80	70— 78	70— 78	72— 80	80— 86	62— 70	62— 70	54— 64	54— 64	52— 62	52— 62	70— 78	54— 60	66— 70	68— 76	72— 80	74— 80	74— 80	74— 80	74— 80	74— 80	74— 80	74— 80			
3. Dobre odżywione	64— 70	64— 70	64— 70	62— 68	62— 68	64— 70	66— 76	52— 60	52— 60	42— 50	42— 50	42— 50	42— 50	60— 68	44— 50	60— 64	62— 66	66— 70	66— 70	66— 70	66— 70	66— 70	66— 70	66— 70				
4. Mierne odżywione	54— 60	56— 60	50— 60	50— 60	50— 60	50— 60	42— 50	40— 50	36— 40	30— 40	30— 40	30— 40	30— 40	30— 40	46— 56	36— 40	50— 56	50— 60	50— 60	50— 60	50— 60	50— 60	50— 60	50— 60				
O w c e:																												
1. I gatunek	—	70	70	64— 70	64— 70	64— 70	—	60— 66	60— 66	—	66— 70	66— 70	66— 70	66— 70	66— 70	—	70— 72	70— 72	70— 72	70— 72	70— 72	70— 72	70— 72	70— 72				
2. II gatunek	—	54— 60	54— 60	56— 60	50— 60	—	50— 60	50— 60	—	50— 60	50— 60	50— 60	50— 60	50— 60	—	60— 64	66	66	66	66	66	66	66	66				
S w i n i e:																												
1. Pełnomiędziste od 120—150 kg żywnej wagi	100—104	100—104	100—104	102—104	100—102	100—102	98—102	100—104	100—104	98—102	100—104	102—106	102—104	104—108	102—106	112—116	120—124	126—132	126—131									
2.	„	„	„	100—120	„	„	94— 98	94— 98	94— 98	94— 98	94— 98	92— 96	94— 98	92— 96	94— 98	96—100	92—100	98—102	96—100	108—110	114—116	120—124	126—132	126—131				
3.	„	„	„	80—100	„	„	90— 93	90— 93	90— 92	90— 92	88— 90	88— 90	88— 92	88— 92	86— 90	88— 90	90— 94	88— 90	90— 96	90— 94	100—106	108—110	114—118	114—118	114—118			
4. Miesiące świnie ponad 80 kg żywnej wagi	84— 88	84— 88	80— 88	78— 86	80— 88	78— 86	78— 86	78— 86	78— 86	78— 86	78— 86	78— 86	78— 86	78— 86	78— 86	78— 86	78— 86	78— 86	78— 86	78— 86	78— 86	78— 86	78— 86	78— 86	78— 86			
5. Macioły i późne kastraty	80— 90	80— 90	80— 96	80— 96	80— 94	80— 92	78— 92	78— 92	78— 92	78— 92	78— 92	76— 88	80— 90	80— 92	76— 86	80— 96	86— 100	96—108	108—116	102—11								

Oplata pocztowa uiszczone gotówką.

REDAKCJA i ADMINISTRACJA: Warszawa, Kopernika 30 (II-gie p., pok. 205) Tel. Nr. 684-56. Konto: P. K. O. Warszawa Nr. 6476.
Redaktor: Inż. Stefan Wiśniewski. Wydawca: Polskie Towarzystwo Zootechniczne w Warszawie.